Comunicações

Rede ADSL PT

Descrição de Serviço

PT Comunicações

Direcção de Wholesale (DWH)

18 de Março de 2009

Comunicações

CONTEÚDO

1. Introdução

Este documento apresenta a descrição do Serviço Rede ADSL PT. Esta oferta faz parte integrante do catálogo de serviços vocacionados para Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações.

O Serviço de telecomunicações Rede ADSL PT oferece conectividade para transporte de tráfego IP, Ethernet e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é suportada numa plataforma com tecnologia ADSL, na componente de acesso, e IP/ATM, IP/Ethernet, Ethernet e ATM, na componente de *backbone* e de Acesso Agregado.

Este Serviço destina-se exclusivamente ao segmento de mercado de Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações, conhecido também por mercado *Wholesale*. Permite-lhes o desenvolvimento e a oferta de soluções de *fast* Internet de elevada qualidade, a preços muito competitivos, destinadas ao segmento de retalho.

O Serviço Rede ADSL PT é prestado pela PT Comunicações, tendo como interface comercial a Direcção de Wholesale (DWH). O apoio pós-venda é assegurado por duas entidades: o Gestor de Cliente da DWH e o Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços.

2. A Internet e a Sociedade da Informação

A Internet representa hoje uma peça chave no processo de construção de sociedades modernas e competitivas, orientadas para o acesso e para a troca de informação. Constituída por uma infra-estrutura colossal com cobertura mundial, a Internet afirma-se como a plataforma mundial de suporte às Sociedades da Informação, possibilitando o acesso interactivo a um conjunto vastíssimo de conteúdos e de aplicações.

A melhoria da qualidade e o aumento da velocidade de acesso a esta infra-estrutura de informação são considerados factores críticos para o desenvolvimento de novos conteúdos e aplicações multimédia, que contribuirão para projectar a Internet para uma nova dimensão. Esta transformação criará condições para o enriquecimento dos conteúdos e aplicações actuais, possibilitando a criação de conceitos inovadores de interactividade e de comunicação.

Como resposta a estes desafios, a PT Comunicações desenhou a solução Rede ADSL PT, a qual oferece conectividade extremo-a-extremo com qualidade e desempenho ajustados às necessidades do tráfego IP, a preços competitivos. A oferta permitirá aos protagonistas da Sociedade da Informação – os Operadores e Prestadores de serviços de Telecomunicações – o desenvolvimento de serviços inovadores, designadamente a *fast* Internet para o mercado de retalho.

3. Arquitectura do Serviço

A Rede ADSL PT é um Serviço de telecomunicações que oferece conectividade para transporte de tráfego IP, Ethernet e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é suportada numa infra-estrutura de telecomunicações – designada por Plataforma ADSL PT Comunicações – com tecnologia ADSL, na componente de acesso, e IP/ATM, IP/Ethernet, Ethernet e ATM na componente de *backbone* e Acesso Agregado. Na Figura 1 apresenta-se um diagrama simplificado da arquitectura da oferta.
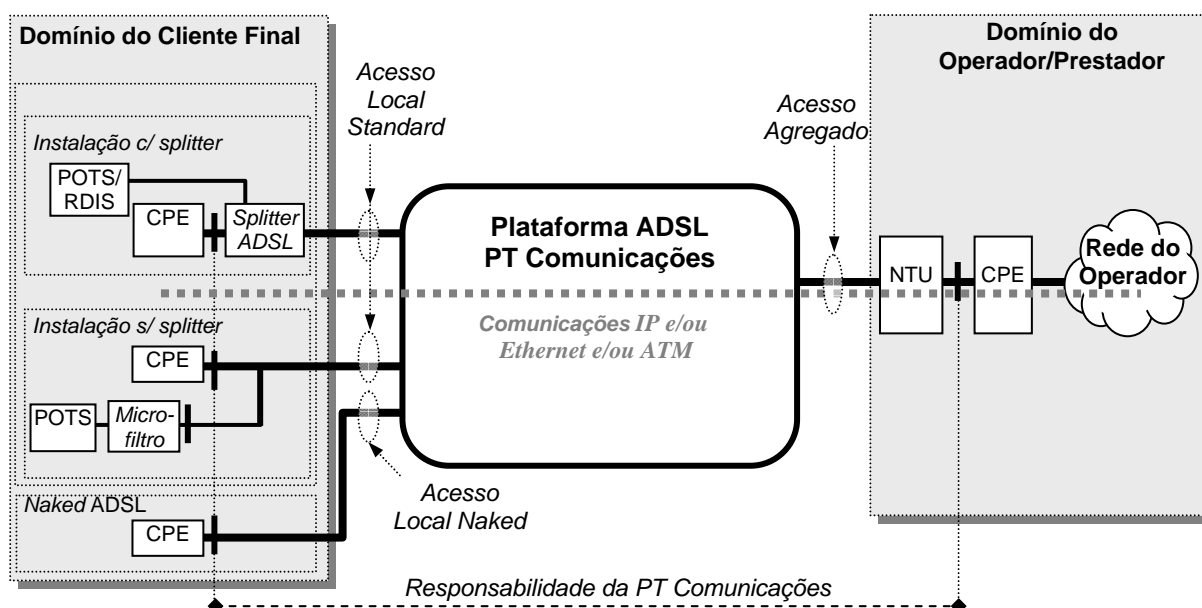
Figura 1. Arquitectura do Serviço Rede ADSL PT

Este Serviço providencia conectividade para transporte de tráfego IP, Ethernet e ATM entre os domínios dos Clientes Finais e o domínio de um Operador ou Prestador de Serviços. Os Acessos Locais e os Acessos Agregados encontram-se ligados à Plataforma ADSL PT Comunicações. Esta infra-estrutura suporta um conjunto de ligações virtuais – uma rede – entre os domínios dos Clientes Finais e os domínios do Operador/Prestador.

Na componente de Acesso Local, o Serviço é prestado em associação com o Serviço Telefónico Fixo (STF) da PT Comunicações – *Standard* ADSL – ou, em alternativa, é prestado de forma dissociada do STF – *Naked* ADSL, sendo a fronteira do Serviço determinada em função da existência ou não de *splitter* na morada do Cliente Final do Operador/Prestador.

No caso de Acessos Locais *Standard* ADSL com *splitter*, a fronteira física do Acesso Local no domínio do Cliente Final é estabelecida à saída deste dispositivo, o qual é fornecido e instalado pela PT Comunicações. O *splitter* contém um filtro passa-baixo ligado ao STF POTS/RDIS e outra interface para ligação do *Customer Premises Equipment* (CPE) - onde

existe um modem ADSL - do Cliente Final. Esta configuração permite o estabelecimento de comunicações IP ou ATM e, em simultâneo, a utilização do STF da PT Comunicações.

No caso de Acessos Locais *Standard* ADSL com instalação de micro-filtros, a fronteira física do Acesso Local é estabelecida na primeira tomada do STF associado. Os micro-filtros correspondem a filtros passa-baixo que permitem assegurar a continuidade da prestação do STF. Estes dispositivos são instalados em série entre as tomadas RJ-11 e os respectivos equipamentos terminais do STF.

No caso de Acessos Locais *Naked* ADSL, a fronteira física do Acesso Local é estabelecida na primeira tomada da instalação telefónica.

A componente que liga a Plataforma ADSL PT Comunicações ao domínio dos Operadores/Prestadores, é disponibilizada em três modalidades alternativas:

- Acesso Agregado IP - Componente de Serviço que agrega e disponibiliza no domínio do Operador o tráfego ao nível IP (nível 3 OSI), suportada em recursos de rede e meios físicos de transmissão. Os protocolos de comunicações de nível 2 utilizados são ATM ou *Ethernet*, consoante o tipo de interface física;

- Acesso Agregado ATM - Componente de Serviço que agrega e disponibiliza no domínio do Operador um conjunto de ligações lógicas ATM - *Permanent Virtual Path* (PVP) - através das quais é transportado o tráfego ao nível ATM (nível 2 OSI);

- Acesso Agregado Ethernet - Componente de Serviço que agrega e disponibiliza no domínio do Operador um conjunto de ligações lógicas Ethernet – *Virtual Local Área Network* (VLAN) - através das quais é transportado o tráfego ao nível Ethernet (nível 2 OSI) ou ao nível IP Regional (nível 3 OSI).

O Acesso Agregado é terminado pelo *Network Termination Unit* (NTU) no domínio do Operador, definindo-se na interface deste dispositivo a fronteira do Serviço Rede ADSL PT. Esta interface liga ao CPE do Operador/Prestador.

A Plataforma ADSL PT Comunicações dispõe de mecanismos internos de redundância e de supervisão em tempo real. A sua evolução será conduzida em função das necessidades do mercado, estando, no entanto, já perspectivados a ampliação das ligações internas de alto débito e o lançamento de novos Serviços.

4. Características do Serviço

4.1. Acesso Local

4.1.1. Interface Física

A interface física do Acesso Local é disponibilizada à saída do *splitter* ADSL ou à saída da tomada do STF (ver Figura 1). Na Tabela 1 apresentam-se as variantes das interfaces físicas do Acesso Local.

Tabela 1. Interfaces físicas do Acesso Local

Tipo de modalidade de provisão	Norma da Interface	Equipamento terminal
Standard ADSL - Instalação com *Splitter* POTS	RJ-11	*Splitter* da PT Comunicações
Standard ADSL - Instalação com *Splitter* RDIS	RJ-11	*Splitter* da PT Comunicações
Standard ADSL - Instalação sem *Splitter*	RJ-11 ou outro tipo[1]	Tomada da instalação telefónica
Naked ADSL - *Instalação sem Splitter e sem micro-filtros*	RJ-11 ou outro tipo[2]	Tomada da instalação telefónica

4.1.2. Classes do Acesso Local

As Classes do Acesso Local estão estruturadas em função dos débitos máximos de nível 2 do modelo OSI, da tecnologia ao nível ADSL e do modo de agregação IP/Ethernet/ATM, assim como, no caso da agregação IP, da Taxa de Contenção Máxima. O conjunto de Classes disponíveis é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Classes do Acesso Local

Classe do Acesso Local	Débito Máximo nível 2 (ATM)		Tecnologia	Agregação ATM e Agregação Ethernet (Disponível)	Agregação IP e Agregação IP Regional	
	Downstream [3]	Upstream [4]			(Disponível)	Taxa de Contenção Máxima
Classe 0	512 kbps	128 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 1	256 kbps	128 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 2	768 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 3	1024 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 4	256 kbps	128 kbps	ADSL	Não	Sim	1:50
Classe 5	256 kbps	128 kbps	ADSL	Não	Sim	1:50
Classe 6	256 kbps	256 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:10
Classe 7	384 kbps	384 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:10
Classe 8	512 kbps	384 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 9	1024 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 11	2048 kbps	128 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 12	4096 kbps	1.024 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 14	8128 kbps	1.024 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 15	2048 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 16	4096 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20
Classe 17	8128 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:20

[1] Nos casos de instalações em edificios antigos, anteriores ao RITA e ao ITED, podem existir outros modelos de tomada.
[2] Nos casos de instalações em edificios antigos, anteriores ao RITA e ao ITED, podem existir outros modelos de tomada.
[3] Débito *Downstream* - Corresponde ao tráfego máximo ATM/Ethernet cursado no sentido da Rede do Operador/Prestador para a Plataforma ADSL da PT Comunicações.
[4] Débito *Upstream* - Corresponde ao tráfego máximo ATM/Ethernet cursado no sentido da Plataforma ADSL da PT Comunicações para a Rede do Operador/Prestador.

Classe do Acesso Local	Débito Máximo nível 2 (ATM)		Tecnologia	Agregação ATM e Agregação Ethernet (Disponível)	Agregação IP e Agregação IP Regional	
	Downstream [3]	Upstream [4]			(Disponível)	Taxa de Contenção Máxima
Classe 18	512 kbps	384 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:10
Classe 19	1024 kbps	512 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:10
Classe 20	1024 kbps	128 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 21	256 kbps	128 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 22	8.128 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:50
Classe 23	24.000 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:50
Classe 24	2.048 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:20
Classe 25	4.096 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:20
Classe 26	8.128 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:20
Classe 27	12.000 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:20
Classe 28	24.000 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:20
Classe 29	1.024 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+ Anexo M	Sim	Sim	1:10
Classe 30	2.048 kbps	2.048 kbps	ADSL 2+ Anexo M	Sim	Sim	1:10
Classe 31	16.000 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:50
Classe 32	6.016 kbps	1.024 kbps	ADSL	Sim	Sim	1:50
Classe 33	16.000 kbps	2.048 kbps	ADSL2+ Anexo M	Sim	Sim	1:10
Classe 34	24.000 kbps	2.048 kbps	ADSL2+ Anexo M	Sim	Sim	1:10
Classe 35	16.000 kbps	2.048 kbps	ADSL2+ Anexo M	Sim	Sim	1:20
Classe 36	24.000 kbps	2.048 kbps	ADSL2+ Anexo M	Sim	Sim	1:20
Classe 37	12.000 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:50
Classe 38	4.096 kbps	1.024 kbps	ADSL 2+	Sim	Sim	1:50

Conforme se apresenta na Tabela 2, todas as Classes encontram-se disponíveis no modo com Agregação IP e Agregação IP Regional, enquanto que as Classes 4 e 5 não se encontram disponíveis nas modalidades com agregação Ethernet nem ATM.

A funcionalidade *Naked* ADSL está disponível em todas as Classes de Acesso Local, bem como nas modalidades de Agregação IP, Ethernet e ATM.

As Classes de Acesso Local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M são compatíveis apenas com STF do tipo Analógico (POTS), não sendo desta forma suportadas em STF do tipo RDIS. As Áreas de Central com cobertura das Classes ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M estão identificadas no Anexo B – Cobertura do Serviço.

A Taxa de Contenção Máxima corresponde à relação entre o débito das ligações lógicas de agregação a nível de Área de Central e o total dos débitos máximos dos Acessos Locais correspondentes.

Cada Acesso Local pode apenas ser configurado com uma única ligação lógica ATM, excepto se for utilizada a funcionalidade duas ligações lógicas por Acesso Local (ver descrição na Secção 4.8).

4.1.3. Acesso Local com Agregação IP

A configuração de Acessos Locais com Agregação IP é suportada em duas arquitecturas alternativas, *PPP Termination and Aggregation* (PTA) ou *Layer Two Tunneling Protocol* (L2TP). A diferença entre ambas consiste no facto da sessão PPP do Cliente Final, caso seja configurada sobre o protocolo L2TP, não terminar no BBRAS da PT Comunicações (como acontece com a utilização do protocolo PTA), sendo encaminhada através de um túnel L2TP até ao equipamento com funções de L2TP *Network Server* (LNS) do Operador.

A escolha da funcionalidade L2TP é opcional, enquanto alternativa ao modo PTA, estando a sua utilização disponível a todas as Classes ADSL excepto as Classes 4 e 5.

As duas arquitecturas (PTA e L2TP) recorrem ao modo *dial-up networking* baseado em PPPoE ou PPPoA[5]. No caso do PPPoE, o número máximo de sessões PPP transmitidas por *Permanent Virtual Circuit* (PVC) corresponde a 3. No caso do protocolo PPPoA, o número de sessões está limitado a 1 por PVC.

Na fase de estabelecimento da sessão PPP será requerida uma autenticação que utilizará o protocolo *Password Authentication Protocol* (PAP) ou *Challenge Handshake Authentication Protocol* (CHAP). Para utilizar o CHAP, o equipamento de cliente final terá que suportar os RFC: rfc1994 (*PPP Challenge Handshake Authentication Protocol*) e rfc1334 (*PPP Authentication Protocols*).

A categoria de serviço ATM oferecida nos PVC dos Acessos Locais corresponde à categoria de serviço contratada na respectiva Ligação Lógica ATM. O débito máximo das ligações lógicas ATM, *Peak Cell Rate* (PCR), é configurado de acordo com os valores de débito máximo das Classes de Acesso Local definidos na Tabela 2.

A identificação do PVC de cada Acesso Local é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Identificação do PVC no Acesso Local com Agregação IP

Identificação do PVC Acesso Local	
VPI	**VCI**
0	35

O endereçamento IP atribuído aos Clientes Finais é realizado através de dois mecanismos:

- IP Dinâmico - o Operador/Prestador define os conjuntos (*pools*) de endereços IP, os quais são atribuídos aos Clientes Finais no processo de autenticação, sendo libertados após a terminação das sessões PPP. A gestão das *pools* de endereços IP é da responsabilidade do Operador/Prestador;

- IP Fixo - o endereçamento IP é atribuído de forma permanente através do servidor RADIUS do Operador/Prestador. O Cliente Final poderá configurar a sua rede para

[5] Desde 9 de Janeiro de 2006 que o protocolo de acesso PPPoA foi descontinuado para novos pedidos e para alterações de protocolo com destino PPPoA.

utilização de 1 endereço fixo público de interligação e até 3 redes remotas com endereçamento público.

4.1.4. Acesso Local com Agregação ATM

A configuração de Acessos Locais com Agregação ATM é semelhante à Agregação IP no que respeita à ligação lógica do Cliente Final até ao DSLAM.

Neste tipo de agregação, cada *Permanent Virtual Circuit* (PVC) estabelecido no Acesso Local é ligado a um *Permanent Virtual Path* (PVP), o qual é configurado entre o equipamento de acesso ADSL da PT Comunicações (DSLAM) e os Acessos Agregados ATM dos Operadores. Este PVP agrega PVC dos Acessos Locais.

Esta arquitectura oferece conectividade ATM extremo-a-extremo, entre os Acessos Locais dos Clientes Finais e os Acessos Agregados ATM.

A categoria de serviço ATM oferecida nos PVC dos Acessos Locais corresponde à categoria de serviço da respectiva ligação lógica ATM (PVP) do Acesso Agregado ATM. O débito máximo das ligações lógicas ATM, *Peak Cell Rate* (PCR), é configurado de acordo com os valores de débito máximo das Classes de Acesso Local definidos na Tabela 2. Os PVP do Acesso Agregado ATM são disponibilizados com quatro categorias de serviço ATM:

- *Unspecified Bit Rate* (UBR);
- *non-real-time-Variable Bit Rate* (nrt-VBR.1);
- *real-time-Variable Bit Rate* (rt-VBR.1);
- *Constant Bit Rate* (CBR).

A configuração do PVC do Acesso Local é realizada sobre um PVP estabelecido na componente de Acesso Agregado ATM. O Operador poderá indicar o PVP ATM de destino de um Acesso Local ou, em alternativa, solicitar a atribuição automática ou a criação do mesmo, conforme descrito na secção 8.2.8.

A identificação e a categoria de serviço ATM dos PVC de Acesso Local são definidas em função da categoria de serviço ATM do PVP do Acesso Agregado correspondente, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Identificação do PVC no Acesso Local com Agregação ATM

Categoria serviço PVP Acesso Agregado	Identificação do PVC Acesso Local		Categoria de serviço do PVC ATM do Acesso Local
	VPI	VCI	
UBR	0	36	UBR
nrt-VBR.1	0	37	nrt-VBR.1
rt-VBR.1	0	38	rt-VBR.1
CBR	0	39	CBR

A identificação dos PVC de cada Acesso Local no respectivo PVP do Acesso Agregado ATM respeita as seguintes regras:

- VPI: 16 a 255, atribuído pela PT Comunicações

- VCI: 32 a 4095, atribuído pela PT Comunicações, em relação directa com os Portos alocados para o Acesso Local no DSLAM. A gama de VCI de 0 a 31 não está disponível de acordo com as recomendações do ATM Forum.

A Tabela 5 apresenta os débitos máximos de *Peak Cell Rate* (PCR) e os identificadores de VPI e VCI no Acesso Local e no Acesso Agregado para as diversas Classes de Acesso Local disponíveis para Agregação ATM.

Tabela 5. Caracterização das ligações lógicas dos Acessos Locais com Agregação ATM

Classe do Acesso Local	Débito PCR *Downstream / Upstream*	Identificadores para Acesso Local VPI / VCI				Identificadores para Acesso Agregado VPI / VCI
		Categoria de serviço Acesso Agregado				
		UBR	nrt-VBR.1	rt-VBR.1	CBR	
0	512 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
1	256 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
2	768 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
3	1.024 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
6	256 / 256	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
7	384 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
8	512 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
9	1.024 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
11	2.048 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
12	4.096 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
14	8.128 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
15	2.048 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
16	4.096 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
17	8.128 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
18	512 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
19	1.024 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
20	1.024 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
21	256 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
22	8.128 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
23	24.000 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
24	2.048 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
25	4.096 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
26	8.128 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
27	12.000 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
28	24.000 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
29	1.024 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
30	2.048 / 2.048	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
31	16.000 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
32	6.016 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
33	16.000 / 2.048	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
34	24.000 / 2.048	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
35	16.000 / 2.048	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
36	24.000 / 2.048	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
37	12.000 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
38	4.096 / 1.024	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095

Os PVC são configurados de acordo com a recomendação *ATM Forum Traffic Management 4.0* [1].

Os descritores de tráfego configuráveis são indicados na Tabela 6.

Tabela 6. Descritores de tráfego

Descrição	PCR
UBR	0+1
nrt-VBR.1	0+1
rt-VBR.1	0+1
CBR	0+1

É garantida a transparência à gestão *end-to-end* OAM F5, bem como às camadas de AAL e aos respectivos níveis superiores.

Adicionalmente, o Operador/Prestador deverá ter a sua rede configurada para responder a sinais de diagnóstico OAM F5 nos seus comutadores ATM de interligação e CPE. Esta configuração é essencial para suporte à reposição do Serviço nos prazos e condições apresentados na secção 5.

4.1.5. Acesso Local com Agregação Ethernet

Na arquitectura Agregação Ethernet é estabelecida conectividade Ethernet extremo-a-extremo, entre os Acessos Locais dos Clientes Finais e os Acessos Agregados Ethernet. Para o efeito são configuradas ligações lógicas – VLAN - entre o Acesso Agregado Ethernet do Operador e o equipamentro de acesso ADSL da PT Comunicações – o DSLAM.

O Operador poderá optar por interligar os Acessos Agregados Ethernet ao nível Regional, optimizando desta forma a capacidade e capilaridade da sua rede de transporte, ou ao nível Nacional, estabelecendo conectividade com as Áreas de Central da cobertura prevista através de dois pontos de Acesso Agregado Ethernet.

Ligações Lógicas Ethernet

O acesso ao DSLAM e o Acesso Agregado para a rede do Operador serão configurados em *Stacked* VLAN (QinQ descrito pela norma IEEE 802.1Q encapsulation).

O tráfego será caracterizado por duas Tags VLAN. A *Outer* VLAN identificará o Operador e a Classe de Serviço, sendo a *Inner* VLAN utilizada para identificar o Acesso Local.

A oferta Rede ADSL PT com Agregação Ethernet disponibiliza as seguintes Classes de Serviço para as Ligações Lógicas Ethernet:

Tabela 7. Classes de Serviço Ethernet e tipo de serviço recomendado

Classe de Serviço Ethernet	Tipo de Serviço recomendado
P1	Serviços sem requisitos de atraso
P2	Serviços com requisitos mínimos de débito
P3	Serviços sensíveis ao atraso

A identificação e a categoria de serviço dos PVC ATM no Acesso Local, bem como a classe de serviço Ethernet, são definidas em função da Classe de Serviço Ethernet.

Apresenta-se na tabela seguinte o mapeamento dos PVC ATM e respectiva QoS ATM/CoS Ethernet no acesso ADSL, para cada uma das Classes de Serviço Ethernet.

Tabela 8. Identificação e a categoria de serviço dos PVC ATM no Acesso Local

Acesso Local ADSL		
PVC ATM	CoS Ethernet e *Priority Bits* (802.1p)	Classe de Serviço VLAN
0/36	0	P1
0/37	2	P2
0/38	4	P3

A classificação do tráfego ao longo da Rede ADSL PT será efectuada de acordo com a VLAN Tag e de seguida com os *Priority Bits* (norma IEEE 802.1p).

A marcação dos *Priority Bits* no sentido *upstream* é assegurada pelos equipamentos DSLAM da PTC. No entanto, no sentido *downstream,* os Priority Bits das duas Tag VLAN deverão ser marcados de acordo com a Classe de Serviço Ethernet contratada.

Desta forma, a marcação dos *Priority Bits*, de ambas as VLAN Tags, deverá respeitar o nível de *Priority Bits* (802.1p) conforme indicado na tabela anterior.

Stack de protocolos

Os CPE do Acesso Local ADSL deverão ser configurados em modo *Ethernet Bridging*, de acordo com a norma RFC 2684 B-PDU, de modo a implementar a *stack* de protocolos apresentada na Tabela 9.

Tabela 9. Stack de Protocolos para Agregação Ethernet (Conectividade Extremo-a-Extremo)

IP
RFC 2684 B-PDU
AAL5 ATM

Não são suportados nos CPE do Acesso Local encapsulamento com VLAN ao nível ethernet. No caso de ocorrência, este tráfego será descartado pela plataforma Rede ADSL PT.

MTU

Havendo diferentes tipos de encapsulamento, com diferentes *overheads*, no Acesso Agregado e no Acesso Local, o MTU também tomará valores distintos. No entanto, está sempre garantido um *payload* Ethernet de 1500 Bytes.

Para o Acesso Local, o MTU é definido ao nível do layer Ethernet. Para o transporte de uma trama ethernet IEEE 802.3 com suporte de 1500 Bytes, o MTU total (incluindo FCS) será de 1518 Bytes conforme a Tabela 10.

Tabela 10. Trama IEEE 802.3

DA (6B)	SA (6B)	Length/ETYPE (2B)	Data (0-1500B)	FCS (4B)

Caso o CPE obrigue à configuração do MTU na interface ATM, deverá ser tido em conta o *overhead* adicional introduzido pela RFC 2684 Bridge.

Limitação MAC

A oferta ADSL PT com Agregação Ethernet limita o anúncio a 10 endereços MAC por cada Acesso Local com Agregação Ethernet.

4.1.6. Equipamento terminal

No sentido de assegurar o correcto inter-funcionamento entre o equipamento terminal - Modem/Router ADSL remoto - e o Acesso Local do Serviço Rede ADSL PT, será disponibilizada e mantida a seguinte informação:

- Especificações de interfaces utilizador-rede - ADSL, ADSL 2+ e ADSL 2+ Anexo M (consultar a página no endereço http://ptwholesale.telecom.pt);
- Informação sobre as *releases* de software dos equipamentos ADSL, desagregada por fabricante, comunicada por carta sempre que existam alterações;
- Informação sobre o fabricante dos equipamentos ADSL, desagregada por Área de Central (ver Anexo B).

É da responsabilidade do Operador/Prestador garantir que os *modems* ADSL (incluídos no CPE) suportam os valores de VPI e VCI referidos na Tabela 3 e na Tabela 4.

4.1.7. Limitações

Suporte do Acesso Local

O ADSL é uma tecnologia modem que permite a utilização da largura de banda superior dos pares de fios de cobre para a transmissão de débitos binários elevados. Esta tecnologia consiste num mecanismo de codificação através do qual podem ser transportados níveis mais elevados de encapsulamento, como por exemplo os protocolos ATM, Ethernet e IP, ou, ao nível do estrato dos serviços, se pode aceder à Web, entre outras possibilidades.

Tendo estas características, a tecnologia ADSL está fortemente dependente das condições do meio de transmissão na componente de acesso e do ambiente em seu redor. Deste modo, a prestação do Acesso Local é uma oferta condicionada às limitações de disponibilidade do meio de transmissão (par de fios de cobre), à cobertura geográfica do Serviço, às

características técnicas do meio de transmissão (comprimento, secção, estado de conservação, …) e ao ambiente, designadamente ao nível de interferências e ruído.

Relacionamento com o STF da PT Comunicações

A prestação do Serviço de Acesso Local *Standard* ADSL é realizada em associação com o STF da PT Comunicações, necessitando, para tal, que o STF não esteja, nem venha a estar, nas seguintes condições:

- STF inactivo
- Em desmontagem
- Em suspensão temporária
- Em mudança exterior
- Em migração de STF RDIS para POTS
- Em processo de portabilidade de Operador
- Lacete Local de suporte ao STF em processo de desagregação

A concretização de um pedido de mudança exterior de um STF com Acesso Local ADSL provoca a cessação automática do Serviço ADSL associado. A informação de cessação é comunicada ao Operador/Prestador. No sentido de tornar mais célere o processo de restabelecimento do Acesso Local ADSL na morada de destino da mudança exterior, a PT Comunicações efectua, de forma automática, a provisão de um novo Serviço na morada de destino com as características iguais às do Serviço original. A provisão deste novo Serviço é feita de forma paralela à mudança exterior do STF, permitindo a disponibilização simultânea dos dois Serviços (STF e ADSL) ao Cliente Final.

A denúncia do contrato STF provoca a cessação automática de um Acesso Local ADSL associado a esse STF, a menos que o acesso em causa esteja pré-activado para *Naked* ADSL.

A prestação do Acesso Local *Naked* ADSL é realizada de forma dissociada do STF da PT Comunicações.

Modo de Agregação

A oferta permite a alteração do modo de Agregação dos Acessos Locais na entre os vários tipos de agregação disponíveis – IP, Ethernet e ATM -, mediante um pedido do Operador/Prestador, assegurando a PT Comunicações o tempo mínimo possível de interrupção de Serviço aos Clientes Finais.

Tecnologia

A tecnologia ADSL utilizada no Acesso Local está intimamente ligada ao suporte tecnológico do STF, dado que estas duas tecnologias partilham a largura espectral de frequências disponível no par de fios de cobre. Para se adaptar às condições do meio, a tecnologia ADSL dispõe de variantes POTS ou RDIS, respectivamente para os casos em que esteja a ser prestado o serviço STF POTS ou RDIS. Este facto deve-se essencialmente às diferenças de largura de banda utilizada pelas tecnologias POTS e RDIS. Esta interdependência tecnológica cria limitações ao nível da dinâmica dos serviços, conduzindo nalgumas situações a incompatibilidades entre o equipamento terminal (CPE do Cliente Final) e o Acesso Local, ou à cessação da oferta do Acesso Local.

As tecnologias ADSL2+ e ADSL 2+ Anexo M apenas suportam STF do tipo POTS.

Estas limitações e as regras da dinâmica deste Serviço encontram-se descritas de forma detalhada no Contrato de Prestação do Serviço Rede ADSL PT.

Incompatibilidade com outros Serviços

A oferta do Acesso Local do Serviço "Rede ADSL PT" é incompatível com os seguintes serviços:

- Acessos Primários RDIS;
- Fiscalizador de 12 kHz;
- *Data over Voice* (DOV);
- Sistemas de Alarmes;
- Acessos Básicos RDIS (apenas para tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M);
- Outros serviços xDSL existentes;
- STF suportado em soluções de rede sem fios (*Wireless*).

4.2. Acesso Agregado IP

4.2.1. Interface Física

As interfaces físicas encontram-se definidas na Tabela 11.

Tabela 11. Interfaces físicas do Acesso Agregado IP

Características	E3 ATM	STM-1 ATM	GE	10GE
Débito da Interface	34,368 Mbps	155,520 Mbps	1 Gbps	10 Gbps
Protocolo	ATM	ATM	Ethernet	Ethernet
Interface Física	Siemens 75 Ohm Coaxial	E2000 óptico monomodo *short-haul* (S.1.1)	SC *single-mode*	LC *single-mode*
Débito Máximo Disponível	33,920 Mbps (80.000 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)	1 Gbps	10 Gbps
Nível Físico	G.703 do ITU-T [2]	G.957 do ITU-T [3]	IEEE 802.3z 1000BaseLX [15]	IEEE 802.3ae 10Gbe LR IEEE 802.3ae 10Gbe ER [15]

Quaisquer outras variantes de interfaces solicitadas pelo Operador/Prestador serão sujeitas a análise caso a caso.

4.2.2. Débito do Acesso Agregado com E3 e STM-1

O débito ATM *downstream* do Acesso Agregado, no sentido Operador/Prestador - Acesso, é configurável em blocos de 2 Mbps até aos limites físicos das Interfaces. O débito ATM *upstream* do Acesso Agregado, no sentido Acesso - Operador/Prestador, corresponde ao mesmo valor do indicado para o *downstream*.

Dependendo do desenho dos serviços do Operador/Prestador, permite-se a configuração de diferentes PVC terminados na interface de Operador/Prestador para segregar o tráfego destinado a diferentes Clientes Finais. Este mecanismo poderá ser utilizado pelo Operador/Prestador para oferecer classes de Serviço diferenciadas a grupos de Clientes Finais. O débito dos PVC é definido em múltiplos de 2 Mbps.

4.2.3. Débito do Acesso Agregado com GE e 10GE

No caso de Acessos Agregados com GE, o débito *downstream* de cada uma das ligações lógicas, no sentido Operador/Prestador-Acesso, é configurável segundo os limites e as granularidades apresentados na Tabela 12. No caso de Acessos Agregados com interfaces de 10GE, o débito *downstream* é configurável segundo os valores apresentados na Tabela 13.

Tabela 12. Granularidade do débito *downstream* do Acesso Agregado com GE

Débito Mínimo	Débito Máximo	Granularidade
10 Mbps	60 Mbps	10 Mbps
60 Mbps	100 Mbps	20 Mbps
100 Mbps	128 Mbps	28 Mbps
128 Mbps	1 Gbps	32 Mbps

Tabela 13. Granularidade do débito *downstream* do Acesso Agregado com 10GE

Débito Mínimo	Débito Máximo	Granularidade
1 Gbps	10 Gbps	100 Mbps

O débito *upstream* do Acesso Agregado, no sentido Acesso-Operador/Prestador, corresponde ao mesmo valor do indicado para o *downstream*.

4.2.4. Pontos de acesso ao Acesso Agregado IP

O Serviço Rede ADSL PT, na componente de Acesso Agregado IP, é prestado a partir de dois pontos de acesso - Pontos IP - com base nos quais a PT Comunicações definiu duas Áreas de Acesso Agregado, Lisboa e Porto.

Estas Áreas de Acesso Agregado IP correspondem a círculos, com um raio específico consoante o tipo de interface (ver Tabela 14), centrados nas Centrais da PT Comunicações indicadas na Tabela 15. A morada terminal do Operador/Prestador para instalação do Acesso Agregado poderá situar-se, ou não, dentro de uma das Áreas indicadas.

Tabela 14. Definição dos Raios dos Pontos IP em função da Interface

Interface	Raio
E3 e STM-1	20 km
GE e 10GE	5 km

Caso a morada do domínio do Operador/Prestador se situe fora de qualquer uma daquelas Áreas, haverá lugar ao pagamento de um preço adicional, calculado em função da distância em linha recta entre a central da PT Comunicações indicada na Tabela 15 e o ponto onde se encontra a central da PT Comunicações que serve a morada do domínio do Operador/Prestador, onde é instalado o Acesso Agregado IP.

Tabela 15. Definição Áreas de Acesso Agregado

Áreas de Acesso Agregado	Central PT Comunicações
Lisboa	PICOAS
Porto	BATALHA

4.2.5. Protecção e redundância

O tráfego IP cursado nos Acessos Agregados IP poderá ser protegido através de mecanismos de *routing* dinâmico. As soluções de protecção e redundância serão analisadas caso a caso.

4.2.6. Características das comunicações IP

A Rede ADSL PT permite o estabelecimento de comunicações de dados, segundo os protocolos IP, entre o CPE instalado no domínio do Cliente Final e o CPE do domínio do Operador/Prestador. Sobre o protocolo IP podem ser utilizados quaisquer outros protocolos de transporte e aplicação.

Todo o tráfego gerado pelos Clientes Finais do Operador/Prestador com Acessos Locais pertencentes a Áreas de Central afectas, conforme indicado no Anexo B, às Zonas Geográficas Norte e Sul, é encaminhado pelos Acessos Agregados IP ligados às Áreas de Acesso Agregado do Porto e de Lisboa, respectivamente. Nos casos em que o Operador/Prestador não esteja ligado a uma das Áreas de Acesso Agregado IP mencionadas, o tráfego IP poderá ser entregue na Área à qual o Operador/Prestador esteja ligado, mediante o pagamento do preço previsto na secção 7.

Os Operadores/Prestadores atribuem, a cada Cliente Final, um *username*, um nome de domínio (e.g. maria@isp1, onde isp1 é o *domain name*) e uma *password*. O nome de domínio é utilizado para encaminhar as sessões dos Clientes Finais para os respectivos Operadores/Prestadores. Complementarmente, a PT Comunicações disponibiliza informação de suporte à contabilização das comunicações por Cliente Final do modo PTA. No modo L2TP, os Operadores/Prestadores podem efectuar essa contabilização através dos respectivos LNS.

As ligações de nível 2 na componente de Acesso Local e para Acessos Agregados IP com interfaces E3 e STM-1 são estabelecidas em ATM e configuradas em modo *Unspecified Bit Rate* (UBR). No caso dos Acessos Agregados com interface GE e 10GE, as ligações lógicas são estabelecidas de acordo com os protocolos *Ethernet*.

4.2.7. Terminação das sessões PPP

No modo PTA, a terminação da sessão PPPoE ou PPPoA do Cliente Final é feita no BBRAS. O tráfego IP proveniente/destinado aos Clientes Finais é transportado nos Acessos Agregados IP.

No modo L2TP, a terminação das sessões PPP dos Clientes Finais é feita nos LNS do Operador/Prestador. Com base na configuração do Cliente Final e da respectiva informação de autenticação, mais concretamente, do domínio do Operador/Prestador, o BBRAS encaminha a sessão PPP para um túnel L2TP, estabelecido através de um Acesso Agregado IP. O túnel inicia-se no BBRAS, que possui funções de L2TP *Access Concentrator* (LAC), e termina num LNS do Operador/Prestador. O Acesso Local do Cliente Final pode ser configurado com encapsulamento PPPoE ou PPPoA. Em cada LAC, por cada Operador, são definidos um ou dois túneis L2TP. Se forem definidos dois túneis, o encaminhamento das sessões PPP pode seguir uma das seguintes arquitecturas:

- Um túnel activo e o segundo em *standby*. No caso de falha do primeiro, o LAC tentará usar o segundo;

- Ambos os túneis activos. O LAC usa um algoritmo de *round-robin* para partilha de sessões por ambos.

O tráfego L2TP pode ser transportado nos mesmos Acessos Agregados IP do modo PTA ou, opcionalmente, o Operador/Prestador pode usar os Acessos Agregados IP e/ou ligações lógicas reservadas para esse tráfego.

4.2.8. Comunicações RADIUS

No Anexo A apresentam-se os requisitos técnicos da configuração do Acesso Agregado IP para as comunicações RADIUS de suporte aos processos de autenticação e contabilização, entre a PT Comunicações e o Operador/Prestador, tanto para a utilização da arquitectura PTA como para a utilização da arquitectura L2TP.

Os atributos RADIUS proprietários *Unisphere-Ingress-Policy-Name* e *Unisphere-Egress-Policy-Name* permitem ao Operador/Prestador controlar o acesso de Clientes Finais através da aplicação de *access-lists* nas interfaces dos acessos. Por outro lado, esta funcionalidade permite aos Operadores/Prestadores forçar o acesso de um Cliente Final a um determinado servidor, prestando-lhe aí informação de expiração de conta ou outra relevante. Poderá ser, também, utilizada para implementação do mecanismo de *first-login*.

4.2.9. Contenção

O Serviço com Agregação IP está desenhado com taxas de contenção ajustadas ao transporte de tráfego IP, particularmente tráfego de acesso à Internet. As taxas de contenção máximas praticadas são iguais a:

- 1:10, para as Classes 6, 7, 18, 19, 29, 30, 33 e 34
- 1:20, para as Classes 1, 2, 3, 8, 9, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 35 e 36
- 1:50, para as Classes 0, 4, 5, 11, 12, 14, 20, 21, 22, 23, 31, 32, 37 e 38

No sentido de maximizar as potencialidades do Serviço Rede ADSL PT, recomenda-se que o Operador/Prestador subscreva, no Acesso Agregado IP, por cada Cliente Final, um valor de débito igual a um décimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 6, 7, 18, 19, 29, 30, 33 e 34, a um vigésimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 1, 2, 3, 8, 9, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 35 e 36 e a um quinquagésimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 0, 4, 5, 11, 12, 14, 20, 21, 22, 23, 31, 32, 37 e 38 respectivamente.

4.2.10. Limitações dos Acessos Agregados IP

O meio de transmissão a estabelecer entre a morada do Operador/Prestador e a Plataforma ADSL PT Comunicações é exclusivamente dedicado a este Serviço e fisicamente distinto de outro tipo de ligação que o Operador/Prestador possa ter. Deste modo, o referido meio só poderá ser utilizado para o transporte de tráfego proveniente de Acessos Locais pertencentes a esta oferta e com Agregação IP.

4.3. *Acesso Agregado ATM*

4.3.1. Interface Física

As interfaces físicas disponíveis para os Acessos Agregados ATM encontram-se definidas na Tabela 16. A sua disponibilização encontra-se definida na secção 4.3.4.

Tabela 16. Interfaces físicas do Acesso Agregado ATM

Características	E1 ATM	NxE1 IMA	E3 ATM	STM-1e ATM	STM-1 ATM
Débito da Interface	2,048 Mbps	Nx2,048 Mbps (N=2 a 4)	34,368 Mbps	155,520 Mbps	155,520 Mbps
Interface Física	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	E2000 óptico monomodo *short-haul* (S.1.1)
Débito Máximo Disponível	E1 – 1,920 Mbps 4.528 células/s	2xE1 IMA-3,808 Mbps (8.980 células/s) 3xE1 IMA-5,712 Mbps (13.471 células/s) 4xE1 IMA-7,616 Mbps (17.961 células/s)	33,920 Mbps (80.000 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)
Nível Físico	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.957 ITU-T [3]
Estrutura da Trama	G.832 ITU-T [4]	IMA 1.0 ATM Forum [5]	G.832 ITU-T [4]	I.432 ITU-T [6]	I.432 ITU-T [6]
Mapeamento de Células ATM	G.804 ITU-T [7]	IMA 1.0 ATM Forum [5]	G.804 ITU-T [7]	I.432 ITU-T [6]	I.432 ITU-T [6]
Traffic Shaping	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]
Traffic Policing	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]

No caso das interfaces E1 ATM e NxE1 IMA, os PVP ATM tem que ser configurados com apenas um PVP ATM e com o débito máximo (PCR) permitido pelas respectivas interfaces, traduzindo-se em 2 Mbps, 4 Mbps, 6 Mbps e 8 Mbps, respectivamente para E1 ATM, 2xE1 IMA, 3xE1 IMA e 4xE1 IMA.

Quaisquer outras variantes de interfaces, incluindo STM-4 e STM-16, solicitadas pelo Operador/Prestador serão sujeitas a análise caso a caso.

4.3.2. *Permanent Virtual Path* (PVP)

Os PVP disponibilizados desde os DSLAM até aos Pontos de Acesso Agregado ATM podem ser configurados de duas formas:

- PVP ATM com débito simétrico – débitos de *downstream* e *upstream* iguais;

- PVP ATM com débito assimétrico – débito no *upstream* é configurado com PCR igual a 50% do PCR do *downstream*. No caso das modalidades ATM rt-VBR.1 e nrt-VBR.1, o parâmetro SCR do *upstream* é igualmente ajustado de forma proporcional, isto é, SCR do *upstream* igual a 50% do SCR do *downstream*.

O débito dos PVP ATM é configurado com base no *downstream*, sendo o PCR mínimo de 1 Mbps até um máximo de 10 Mbps, em incrementos de 1 Mbps.

As solicitações de PVP ATM com débitos PCR superiores a 10 Mbps são sujeitas a análise caso a caso, onde a capacidade disponível é um dos factores considerados, até um valor máximo de 50 Mbps.

Para cada PVP podem ser configurados PVC provenientes de diferentes Acessos Locais, sendo possível efectuar *overbooking* ao nível do PVP.

É ainda possível configurar até 4 PVP por Operador para cada equipamento DSLAM, podendo os mesmos ter categorias de Serviço ATM diferentes, sempre que tecnicamente possível.

Os DSLAM do fornecedor Lucent (conforme apresentado no Anexo B) encontram-se limitados à configuração de 16 PVP ATM, pelo que poderá não ser assegurada a activação de 4 PVP para todos Operadores/Prestadores.

Categorias de Serviço

Na Tabela 17 estão indicados os parâmetros de tráfego associados à respectiva categoria de serviço.

Tabela 17. Categorias de serviço para PVP ATM

Categoria	***Downstream/Upstream*** **(kbps)**			**MBS (Células)**
	PCR[6]	**SCR** [7]	**MCR** [8]	
UBR	1 a 10 Mbps	-	1/10 PCR	-
nrt-VBR.1	1 a 10 Mbps	1/5, 1/2 PCR ou PCR	-	32, 100, ou 210
rt-VBR.1	1 a 10 Mbps	1/5, 1/2 PCR ou PCR	-	32, 100, ou 210
CBR	1 a 10 Mbps	-	-	

Os descritores de tráfego configuráveis, por Categoria de Serviço, são indicados na Tabela 18.

Tabela 18. Descritores de tráfego

Categoria	PCR	SCR	CLR
UBR	0+1	-	-
nrt-VBR.1	0+1	0+1	0+1
rt-VBR.1	0+1	0+1	0+1
CBR	0+1	-	-

[6] O débito de PCR dos PVP ATM pode ir até 50 Mbps, com análise caso a caso a partir de 10 Mbps
[7] *Sustainable Cell Rate*
[8] *Minimum Cell Rate* - Valor utilizado apenas para a alocação *Connection Admission Control* nos portos dos comutadores ATM do Serviço Rede ADSL PT. Este valor pode ser ajustado até ½ PCR por solicitação do Operador.

Os PVP UBR e nrt-VBR.1 são configurados de acordo com a recomendação *ATM Forum Traffic Management 4.0* [1].

Os parâmetros de Qualidade de Serviço definidos para os PVP são indicados na Tabela 19, sendo valores objectivo trimestrais para 99 % das células.

Tabela 19. Parâmetros de Qualidade de Serviço ATM

Categoria	CTD	CDV	CDVT [9]	CLR
UBR	-	-	1 ms	-
nrt-VBR.1	-	-	1 ms	$1x10^{-5}$
rt-VBR.1	400 ms	10 ms	1 ms	$1x10^{-5}$
CBR	400 ms	-	1 ms	-

Validação dos parâmetros de tráfego contratado

É da responsabilidade do Operador/Prestador garantir que o tráfego oferecido à rede, quer *upstream* quer *downstream*, se enquadra nos parâmetros de tráfego contratados. Os comutadores ATM do Serviço Rede ADSL PT aplicam mecanismos *Generic Cell Rate Algorithm* (GCRA) de acordo com o *Traffic Policing* I.371 do ITU-T [8].

Dependendo do número de utilizadores (número de PVC) no PVP, poderá ser efectuado *overbooking* ao nível do PVP, sendo da responsabilidade do Operador/Prestador Operador a gestão do nível de contenção a disponibilizar aos seus Clientes Finais.

Nos Acessos Agregados ATM não é permitido *overbooking* na alocação de recursos ao nível de PVP, sendo o número máximo[10] de PVP por Acesso Agregado ATM condicionado pela funcionalidade de *Connection Admission Control* (CAC) dos comutadores ATM. Esta funcionalidade de CAC segue a recomendação ATM Forum B-ICI Specification 2.0 [9], também designada por *Network-Network Interface* (NNI), e está implementada de modo a efectuar o controlo de:

- Ligações activas no comutador;
- Largura de banda agregada;
- Categorias de serviço;
- Capacidade dos *buffers* nas interfaces de entrada e saída;
- Capacidade de multiplexagem e comutação.

Para o cálculo do número máximo de PVP, admitidos por CAC, é considerada individualmente para cada um dos sentidos (*upstream* e *downstream*) a contribuição de:
- 10% do PCR para a categoria UBR;
- 60% do PCR para a categoria nrt-VBR.1 com SCR=1/5 ou 1/2 PCR;
- 70% do PCR para a categoria rt-VBR.1 com SCR=1/5 ou 1/2 PCR;
- 100% do PCR para a categoria nrt-VBR.1 com SCR=PCR;

[9] Para PVP suportados em Acessos Agregados com interface física E1, o valor de CDVT é de 5 ms. Os valores apresentados para CDVT estão de acordo com a recomendação ITU I.371 [8]
[10] Para Acessos Agregados ATM com interfaces fisicas E1 ATM ou NxE1 IMA apenas é possível a configuração de um único PVP ATM, conforme referido em 4.3.1.

- 100% do PCR para a categoria rt-VBR.1 com SCR=PCR;
- 100% do PCR para a categoria CBR.

Assim, a largura de banda contratada nos Acessos Agregados ATM deverá ser sempre superior ou igual ao somatório das contribuições dos débitos dos PVP das categorias respectivas.

O controlo do tráfego no Acesso Agregado ATM é da responsabilidade do Operador/Prestador.

No sentido *downstream,* o tráfego dos PVP contratados é submetido a um controlo ou policiamento à entrada do Serviço Rede ADSL PT, de acordo com *Traffic Policing* I.371 do ITU-T [8] e são descartadas todas as células que não estejam em conformidade com os parâmetros de tráfego acordados.

O Operador/Prestador deverá efectuar *Traffic Shaping* por PVP no sentido *downstream*. Este mecanismo altera as características de tráfego de uma *stream* de células numa ligação para obter uma maior eficiência do tráfego cursado na rede e ao mesmo tempo para garantir que o tráfego enviado está de acordo com o contratado, evitando o descarte de células na rede de transporte.

Ainda no sentido *downstream*, o Operador/Prestador deverá garantir, para além de efectuar *Traffic Shaping* ao nível do PVP, que o tráfego dos PVC dos Acessos Locais não excede o débito do Acesso Local.

No sentido *upstream*, o Serviço Rede ADSL PT implementa mecanismos de *Traffic Shaping* ao nível do PVP, garantindo que a totalidade de tráfego de todas as ligações lógicas dos Acessos Locais para a Categoria de Serviço ATM respectiva cumpre os parâmetros de tráfego contratados.

Em situações de congestionamento do PVC do Acesso Local são suportadas técnicas de controlo de congestão como *Early Packet Discard* (EPD) ou *Partial Packet Discard* (PPD) nos DSLAM que dispõem da respectiva tecnologia. Actualmente, apenas as Áreas Central equipadas com tecnologia Alcatel, listadas no Anexo B, suportam esta funcionalidade.

Os débitos *upstream* garantidos dos PVC dos Acessos Locais não podem exceder o débito da Ligação Lógica ATM associada, devendo respeitar as regras de configuração descritas na Tabela 20.

Tabela 20. Regras de configuração da Ligação Lógica ATM (PVP)

Categoria	Regras de configuração da Ligação Lógica ATM (PVP)
UBR	Sem controlo
nrt-VBR.1	$\sum$ ($SCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $SCR_{upstream}$ do PVP contratado
rt-VBR.1	$\sum$ ($SCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $SCR_{upstream}$ do PVP contratado
CBR	$\sum$ ($PCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $PCR_{upstream}$ do PVP contratado

Identificação dos PVP

Os PVP do Acesso Agregado ATM são identificados de 16 a 255, identificação atribuída pela PT Comunicações.

A plataforma ADSL da PT Comunicações, disponibiliza ao nível ATM mecanismos de OAM *end-to-end* F4, sendo enviadas células VP-AIS ou VP-RDI em caso de falhas detectadas no *core* da rede.

Adicionalmente, o Operador/Prestador deverá ter a sua rede configurada para responder a sinais de diagnóstico OAM F4 nos seus comutadores ATM de interligação e CPE. Esta configuração é essencial para suporte à reposição do Serviço nos prazos e condições apresentados na secção 5.

4.3.3. Níveis de agregação e Pontos de Acesso ATM

Na modalidade de Agregação ATM, a estrutura da plataforma ADSL encontra-se organizada em grupos disjuntos de Áreas de Central (*Clusters* ATM). Em cada *Cluster* ATM é disponibilizado um ponto de acesso designado por Ponto ATM Regional (PAR). Num nível hierárquico superior estão previstos dois Pontos ATM Nacionais (PAN) que agrupam, respectivamente um conjunto de PAR na zona norte e outro na zona sul do território nacional.

A listagem que relaciona os PAN, os PAR e as Áreas de Central associadas, encontra-se apresentada no Anexo B. Os Acessos Agregados ATM ligam os PAR e os PAN ao domínio do Operador/Prestador, sendo considerados, respectivamente, como Regionais e Nacionais.

4.3.4. Características dos Acessos Agregados ATM

Na Tabela 21 apresentam-se as características das interfaces disponíveis para Acessos Agregados Regionais e Nacionais.

Tabela 21. Disponibilidade das interfaces físicas dos Acessos Agregados ATM por nível

Nível do Acesso Agregado	Interfaces disponíveis					Co-instalação disponível
	E1 ATM	NxE1 IMA	E3 ATM	STM-1e ATM	STM-1 ATM	
Regional	Sim	Sim	Sim	Sim[11]	Sim	Sim
Nacional	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

Os Acessos Agregados ATM Regionais terminam nas instalações do Operador/Prestador ou em espaços de co-instalação disponibilizados pela PT Comunicações nas suas Centrais.

Neste último caso, os Acessos Agregados ATM terminam num repartidor coaxial (Repartidor para Terminação de Acessos Agregados ATM) da responsabilidade do Operador, e para a

[11] A interface STM-1e, definido na Tabela 11, só está disponível para situações de co-instalação e para distância entre equipamentos limitada a 120m

instalação do qual a PT Comunicações disponibilizará espaço para co-instalação, sempre que técnica e operacionalmente possível e sujeito à celebração de um contrato específico, de acordo com as condições detalhadas no Anexo D a este documento e tendo em conta os seguintes aspectos:

- A preservação da segurança da Rede Básica;
- A existência de espaço disponível;
- A preservação das questões ambientais;
- As condições de natureza técnica necessárias;
- A garantia da confidencialidade das comunicações;
- A compatibilidade com o desenvolvimento da Rede da PT Comunicações;
- Os meios de segurança e controlo de acesso às instalações.

A responsabilidade do Operador/Prestador termina na ficha do Repartidor para Terminação de Acessos Agregados ATM, sendo que as respectivas características estão sujeitas a aprovação pela PT Comunicações.

4.3.5. Planeamento e Previsões dos Acessos Agregados ATM

Tendo por objectivo assegurar o adequado funcionamento e optimização dos recursos de rede da plataforma ADSL da PT Comunicações, necessários para alcançar os níveis de Serviço propostos, o Operador/Prestador deve apresentar um Plano de Previsões de Procura dos vários componentes de oferta associados aos Acessos Agregados ATM.

Este Plano de Previsões de Procura é justificado para este tipo de Agregação ATM devido à exclusividade da rede configurada, com PVP ATM dedicados por Operador/Prestador até cada DSLAM, e ao aumento o nível de imprevisibilidade, colocando exigências adicionais na gestão dos recursos ATM dos Operador/Prestador, ao contrário do que acontece na Agregação IP, em que existe uma partilha de recursos do Serviço Rede ADSL PT entre todos os Operadores/Prestadores.

A informação a ser fornecida à PT Comunicações é tratada como confidencial, sendo utilizada apenas para os fins a que se destina.

O Plano de Previsões de Procura cobre um período de quatro trimestres consecutivos e abrange os seguintes elementos do Acesso Agregado ATM:

- Procura de Acessos Físicos E1 ATM, NxE1 IMA, E3 e STM-1e/STM-1 por PAR e PAN;
- Procura do débito total (em Mbps) por Classe de Serviço por PAR e PAN;
- Procura de Acessos Locais com Agregação ATM por Área de Central.

O Operador/Prestador deve elaborar trimestralmente o Plano de Previsões de Procura e remeter o mesmo à PT Comunicações até ao fim do penúltimo mês que antecede o primeiro trimestre do Plano de Previsões. No Plano de Previsões de Procura, os elementos de procura são estimados para os quatro trimestres de planeamento, assumindo-se a informação do primeiro com carácter vinculativo, exceptuando, no que toca ao carácter vinculativo, a procura relativa a Acessos Locais com Agregação ATM por Área de Central.

Os elementos de procura devem ser inscritos no respectivo Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM e devem ser entendidos como procura líquida, isto é, novos pedidos deduzidos das desmontagens.

Os pedidos de Acessos Agregados ATM e ligações lógicas associadas que ocorram durante o 1º trimestre do Plano de Previsões devem estar alinhados com o mesmo, no sentido de ser assegurada a disponibilidade de recursos da plataforma ADSL para os satisfazer.

A colocação de pedidos de Acessos Locais com Agregação ATM deve estar em concordância com os elementos indicados no Plano de Previsões de Procura, detalhado na secção anterior.

Caso se venha a verificar um desajuste de 50% relativamente aos valores do 1º trimestre indicados no Plano de Previsões de Procura, ou o mesmo não seja entregue pelo Operador/Prestador no prazo previsto, a PT Comunicações pode não assegurar os níveis de Serviço definidos na secção 5.3 e a sua capacidade de atendimento e provisão de pedidos, durante o período referido.

Adicionalmente, nos casos em que a procura efectiva identificada pelo Operador/Prestador no âmbito do processo acima descrito se venha a situar em níveis substancialmente diferentes do plano de previsões, a PT Comunicações poderá exigir ao Operador/Prestador o reembolso da totalidade ou de parte dos custos incorridos, desde que demonstre que o agravamento de tais custos foi devido à falta de rigor nas estimativas apresentadas no referido plano e que os investimentos apresentados não foram utilizados.

4.3.6. Opção de Reserva de Portos ADSL nos PVP ATM

Na oferta de Acessos Agregados ATM são estabelecidos PVP ATM entre cada DSLAM da plataforma ADSL da PT Comunicações e a Rede do Operador/Prestador. No sentido de criar condições que permitam a optimização dos PVP ATM do Operador/Prestador, com vários Acessos Locais ligados na mesma Área de Central, esta oferta disponibiliza como opção um mecanismo de reserva de Portos ADSL associados a cada PVP ATM.

PVP ATM sem Reserva de Portos ADSL

Os PVP ATM podem ser solicitados pelo Operador/Prestador sem o mecanismo de Reserva de Portos ADSL. Para tal, o Operador/Prestador deverá indicar esta opção em cada pedido de PVP ATM. Nesta opção, a associação de Acessos Locais com Agregação ATM ao PVP ATM é realizada em função da disponibilidade de capacidade existente no equipamento DSLAM ao qual se encontra ligado o PVP ATM.

Um PVP ATM solicitado sem Reserva de Portos permanecerá nesta opção, não permitindo a sua associação a reservas de Portos ADSL realizadas posteriormente.

PVP ATM com Reserva de Portos ADSL

A opção de PVP ATM com Reserva Portos ADSL é caracterizada pela reserva inicial de portos ADSL no momento da provisão de cada PVP ATM. Ou seja, cada PVP ATM tem associado um conjunto de Portos ADSL reservados, o qual está compreendido entre 2 e 256

Portos, com uma granularidade de 2 Portos. A informação de reserva deve ser desagregada por Portos ADSLoPOTS e ADSLoRDIS.

A Reserva de Portos ADSL encontra-se sujeita a um preço mensal por Porto ADSL reservado, deixando o mesmo de ser aplicado na data de pronto da instalação do Acesso Local associado. No caso de cessação de um Acesso Local com agregação ATM, o respectivo Porto ADSL passa a ser considerado como Porto ADSL reservado, aplicando-se o respectivo preço mensal por Porto ADSL reservado.

Os pedidos de Acesso Local para o modo Agregação ATM são atendidos, tendo como destino um PVP ATM específico, caso estejam disponíveis Portos ADSL reservados livres para utilização do Operador/Prestador.

O Operador/Prestador pode reservar Portos ADSL adicionais aos existentes já reservados, associados a um PVP ATM existente, até ao limite máximo de 256 Portos por pedido. A reserva adicional é realizada através do Formulário de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica. A PT Comunicações aceita uma reserva adicional, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço por Porto ADSL relativo ao ajuste de reserva.

O Operador/Prestador pode ainda libertar reservas de Portos ADSL que não venha a utilizar, desde que garanta o limite mínimo de 2 Portos por PVP, preenchendo o formulário específico, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

A soma dos Portos ADSL reservados e dos Portos em utilização, num dado PVP ATM, não pode exceder o total de 960 Portos, devido a limitações de capacidade dos equipamentos DSLAM.

Se o Operador/Prestador solicitar um pedido de Acesso Local com Agregação ATM, para um PVP ATM numa Área de Central, e não existirem Portos reservados livres para satisfazer este pedido, a PT Comunicações notifica o Operador e solicita-lhe um pedido específico para expansão de reserva. Caso não exista resposta num prazo de 5 dias úteis, o pedido de Acesso Local é automaticamente rejeitado, sendo o Operador informado. No entanto, o respectivo pedido de expansão de reserva será aceite, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

Se 50 % da capacidade reservada em Portos ADSL continuar sem utilização após 6 meses da reserva inicial, PT Comunicações reserva-se no direito, com notificação prévia de 30 dias, de cancelar parte ou a totalidade da capacidade reservada.

Um PVP ATM solicitado com Reserva de Portos permanecerá nesta opção e terá que garantir a associação a um mínimo de 2 Portos ADSL.

4.3.7. Limitações dos Acessos Agregados ATM

O meio de transmissão (circuito) do Acesso Agregado ATM estabelecido entre a morada do Operador/Prestador e a Plataforma ADSL PT Comunicações é exclusivamente dedicado a este Serviço e fisicamente distinto de outro tipo de ligação que o Operador/Prestador possa ter. Deste modo, o referido meio só poderá ser utilizado para o transporte de tráfego proveniente de Acessos Locais com Agregação ATM e pertencentes a esta oferta.

Se a rede do Operador/Prestador estiver ligada a um PAR, através do Acesso Agregado ATM, o Operador/Prestador só poderá estabelecer PVP ATM Regionais das Áreas de Central, abrangidas por esse PAR, para a sua Rede, não sendo permitido o estabelecimento de PVP ATM Nacionais para essas Áreas de Central. Ou seja, não é permitido dentro de um *Cluster* definido por um PAR, ter Áreas de Central com PVP ATM terminados em PAR e outros terminados em PAN.

4.4. Acesso Agregado Ethernet

4.4.1. Interface Física

A oferta Rede ADSL PT disponibiliza as interfaces seguintes como opção para o Acesso Agregado Ethernet:

Tabela 22. Interfaces físicas disponíveis para os Acessos Agregados Ethernet

<table>
<tr><th>Tipo de Interface</th><th>Norma da Interface</th><th>Débito</th><th>Especificações</th><th>Agregação [1)]</th></tr>
<tr><td>Ethernet</td><td>IEEE 802.3 10BaseT</td><td>10 Mbps</td><td>RJ-45 connectors, Two-pair Category 3, 4, or 5 unshielded twisted-pair (UTP) cabling</td><td rowspan="4">PAR / PAN</td></tr>
<tr><td>Fast-Ethernet</td><td>IEEE 802.3u 100BaseTX</td><td>100 Mbps</td><td>RJ-45 connectors, Category 5 unshielded twisted-pair (UTP) cabling</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Gigabit-Ethernet</td><td>IEEE 802.3ab 1000BaseT</td><td rowspan="3">1 Gbps</td><td>RJ-45 connectors, Category 5e unshielded twisted-pair (UTP) cabling</td></tr>
<tr><td>IEEE 802.3z 1000BaseSX</td><td>LC multi-mode fiber connectors</td></tr>
<tr><td>IEEE 802.3z 1000BaseLX</td><td>LC single-mode fiber connectors [2)]</td></tr>
<tr><td colspan="5">1) Por solicitação do Operador, a PT Comunicações poderá analisar a disponibilidade de fornecer soluções de redundância para as interfaces físicas.
2) Em alguns casos a interface poderá ser do tipo E2000 APC single-mode.</td></tr>
</table>

4.4.2. Topologia

A arquitectura dos Acessos Agregados Ethernet oferece duas variantes de configuração:

- IP Regional;
- Agregação Ethernet.

Os Acesso Agregados Ethernet para a Agregação IP Regional, são disponibilizados ao nível dos Pontos de Agregação Regional (PAR) Ethernet previstos no Anexo B. Cada Acesso Agregado Ethernet ligado a determinado PAR só permite a recolha de tráfego dos Acessos Locais com Agregação IP Regional ou Agregação Ethernet Regional associados a Áreas de Central desse PAR Ethernet. A correspondência entre Áreas de Central e os PAR Ethernet encontra-se descrita no Anexo B.

Os Acessos Agregados Ethernet, para a Agregação Ethernet, permitem disponibilizar conectividade Ethernet extremo-a-extremo, entre os Acessos Locais dos Clientes Finais e os Acessos Agregados Ethernet. Para o efeito, são configuradas ligações lógicas entre o Acesso Agregado Ethernet do Operador e o equipamento de acesso ADSL da PT Comunicações – DSLAM. Estão previstas duas modalidades de Acesso:

- Nível Nacional – acesso nos PAN;
- Nível Regional – acesso nos PAR.

A correspondência entre Áreas de Central e os PAN e PAR Ethernet encontra-se descrita no Anexo B.

4.4.3. Acesso Agregado Ethernet - IP Regional

Na modalidade de Agregação IP Regional, os Acessos Agregados são ligados nos Pontos de Agregação Regional (PAR) Ethernet. O Operador poderá solicitar a configuração de uma VLAN para recolha de tráfego IP/Ethernet dos BBRAS que servem o PAR. Para o efeito, a conectividade IP/Ethernet é estabelecida entre os BBRAS e o Acesso Agregado Ethernet, sendo o débito da ligação VLAN selecionável pelo Operador.

A activação desta funcionalidade é realizada por PAR e mediante a utilização do formulário do Acesso Agregado Ethernet – Ligação Lógica. Assim, para um dado PAR seleccionado e após o Acesso Agregado Ethernet instalado e a VLAN estabelecida, todos os Acessos Locais IP - Agregação IP Regional - abrangidos pelas Áreas de Central associadas a esse PAR, passam a encaminhar o tráfego para a VLAN referida.

4.4.3.1. Comunicação IP

Na Agregação IP Regional são aplicadas as características das comunicações IP descritas nas secções 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8 e 4.2.9.

4.4.3.2. CPE do Acesso Agregado

As funcionalidades impostas ao CPE do Acesso Agregado Ethernet são:

- Suporte de VLAN de acordo com a IEEE802.1Q;
- *Shapping* por VLAN;

4.4.3.3. Atribuição de VLAN ID

No Acesso Agregado Ethernet será necessário a atribuição de uma VLAN ID, de acordo com Range VLAN ID de 1 a 199.

4.4.3.4. MTU

Para o Acesso Agregado Ethernet, o MTU definido ao nível do layer Ethernet tem um valor máximo de 1522 Bytes.

4.4.3.5. Qualidade de Serviço

Existe apenas a Classe de Serviço P1 – Best Effort - sem garantia de largura de banda.

4.4.3.6. Débitos das VLAN

Os débitos e granularidades disponíveis para as Ligações Lógicas Ethernet estão associados à respectiva qualidade de serviço, de acordo com a seguinte tabela:

Tabela 23 Débitos das Ligações Lógicas Ethernet

Tipo de Interface	Débito Mínimo (Mbps)	Débito Máximo (Mbps)	Granularidade (Mbps)
E	10	10	Não aplicável
FE	10	100	10
GbE	100	1000	100

4.4.4. Acesso Agregado Ethernet - Agregação Ethernet

A Nível Nacional, a oferta disponibilizará dois Pontos de Agregação Nacional (PAN), existindo, neste modelo, dois conjunto de Áreas de Central, abrangidos respectivamente pelo PAN do Norte e pelo PAN do Sul. O Operador poderá ligar-se a estes PAN através dos Acessos Agregados Ethernet que serão utilizados exclusivamente para esta finalidade. A Ligação Lógica será estabelecida entre o Equipamento Ethernet do Operador e um determinado DSLAM numa Área de Central pertencente à Cobertura Ethernet.

O transporte de tráfego é efectuado na Rede ADSL PT extremo-a-extermo em Ligações Lógicas Ethernet, desde a rede do Operador até ao Acesso Local. Estas Ligações Lógicas dispõem de uma capacidade dedicada por Operador, podendo este controlar os respectivos débitos e qualidade de serviço de forma individual.

De forma análoga, a Nível Regional, a oferta disponibilizará um conjunto de 26 Pontos de Agregação Regional (PAR), ficando o total Área de Central da Cobertura com Agregação Ehernet repartidas por esses Pontos de Agregação Regional. O Operador pode ligar-se a estes PAR através dos Acessos Agregados Ethernet que serão utilizados apenas para suportar conectividade Ethernet e IP Regional descrito na secção seguinte.

Tal como já foi referido, o porto do Acesso Agregado para o Operador será configurado com encapsulamento QinQ, por forma a que o serviço e a respectiva classe sejam identificados pela própria Tag da outter VLAN.

4.4.4.1. CPE do Acesso Agregado

As funcionalidades impostas ao CPE do acesso agregado são:

- Suporte de QinQ com VLAN Tag de acordo com a IEEE802.1Q;
- *Shapping* por outer VLAN;

- Marcação dot1p na outer e inner VLAN.

4.4.4.2. Atribuição de VLAN ID

No ponto de Agregação Ethernet será efectuada a necessária VLAN *translation*, para distinguir as ligações lógicas originárias nos vários DSLAM, de acordo com a tabela seguinte:

Tabela 24 Atribuição Outter VLAN ID no Acesso Agregado

Classe de Serviço Ethernet	***Range de Outter VLAN ID***
P1	200-399
P2	400-599
P3	600-799

A atribuição da VLAN de Cliente (inner VLAN) é efectuada pela PT Comunicações, numa relação directa ao porto ADSL ocupado, e estará compreendido na gama de valores entre 32 e 4094.

4.4.4.3. Marcação de *Priority Bits*

No sentido *Downstream*, a classificação do tráfego ao longo da Rede ADSL PT será efectuada de acordo com a VLAN Tag e de seguida com os *Priority bits* (norma IEEE 802.1p).

Os *Priority Bits* das duas Tag VLAN deverão ser marcados de acordo com a Classe de Serviço Ethernet seleccionada. A marcação dos *Priority Bits* da *Inner* VLAN, bem como a marcação dos *Priority Bits* da *Outter* VLAN, deverá ser assegurada pelo CPE do Acesso Agregado.

Tabela 25. Marcação da VLAN pelo CPE - Sentido *Downstream* do Acesso Agregado

Sentido *Downstream* : Acesso Agregado	
VLAN	**Elementos de Serviço**
Inner Tag (VLAN Cliente)	**CPE Acesso Agregado**
Outter Tag (VLAN Operador)	**CPE Acesso Agregado**

A marcação dos *Priority Bits*, de ambas as VLAN Tags, deverá respeitar as seguintes regras:

Tabela 26. Marcação dos *Priority Bits* - Sentido *Downstream* do Acesso Agregado

Classe de Serviço Ethernet	**Priority Bits (802.1p)**
P1	**0**
P2	**2**
P3	**4**

O Operador deverá efectuar *shaping* ao tráfego que entrega no Acesso Agregado, no sentido *downstream*, para transporte pela Rede ADSL PT, de forma a evitar situações de descarte de tráfego, por incumprimento dos parâmetros contratados. O CPE do Acesso Agregado deverá então implementar funcionalidades de *traffic shaping* na *outer* VLAN.

Igualmente e de forma a não comprometer o desempenho da ligação lógica no Acesso Local recomenda-se igualmente a implementação de funcionalidade de *traffic shaping* na *inner* VLAN.

4.4.4.4. MTU

Na Agregação Ethernet havendo diferentes tipos de encapsulamento, com diferentes *overheads*, no Acesso Agregado e no Acesso Local, o MTU também tomará valores distintos. No entanto está sempre garantido um *payload* Ethernet de 1500 Bytes.

Para o acesso agregador, o MTU é definido ao nível do layer Ethernet. Para o transporte de uma trama ethernet QinQ IEEE 802.1q com suporte de 1500 Bytes, o MTU total (incluindo FCS) será de 1526 Bytes.

Tabela 27. Trama QinQ IEEE 802.1Q

DA (6B)	SA (6B)	ETYPE 8001 (2B)	Dot1Q Tag (2B)	ETYPE 8001 (2B)	Dot1Q Tag (2B)	Length/ETYPE (2B)	Data (0-1500B)	FCS (4B)

4.4.4.5. Características técnicas das VLAN

O Operador deverá contratar uma ligação lógica por cada classe de serviço pretendida, para cada DSLAM.

Os parâmetros que definem o débito contratado para cada ligação lógica são:

- CIR (*Commited Information Rate*) - Representa o débito que é garantido pela rede;
- PIR (*Peak Information Rate*) - Representa o débito máximo que o cliente pode transmitir em caso de não congestão na rede.

Os perfis de Largura de Banda disponíveis para cada Classe de Serviço são os apresentados na:

Tabela 28. Perfis de Largura de Banda

Classe de Serviço	Perfis de Largura de Banda
P1	CIR = 0; PIR = Débito Contratado
P2	CIR = 0,50 x PIR; PIR = Débito Contratado
P3	CIR = PIR; PIR = Débito Contratado

De acordo com a recomendação Y.1541 do ITU, indicada pelo MEF, indicam-se na tabela seguinte as características técnicas para as Classes de Serviço definidas.

Tabela 29. Características técnicas das Classes de Serviço

Classe de serviço Ethernet	*Frame Loss*	*Frame delay (One way)*	*Fame delay variation*
P1	n.a.	n.a.	n.a.
P2	$1x10^{-3}$	< 1s	n.a.
P3	$1x10^{-3}$	< 400 ms	50 ms

Estes valores são válidos para tráfego dentro do valor de CIR e para frames de 1500Bytes. Os valores apresentados são aplicáveis apenas para serviços com ambos os *endpoints* localizados no continente.

4.4.4.6. Débitos das VLAN

Os débitos e granularidades disponíveis para as Ligações Lógicas Ethernet estão associados à respectiva qualidade de serviço, de acordo com:

Tabela 30. Débitos das Ligações Lógicas Ethernet

Classe de Serviço de Ethernet	**Tipo de Interface**	**Débito Mínimo (Mbps)**	**Débito Máximo (Mbps)**	**Granularidade (Mbps)**
P1	E	10	10	Não aplica
	FE	10	100	10
	GbE	100	1000	100
P2	E	2	10	2
	FE ou GE	2	30	2
	FE ou GE	30	50	5
	FE ou GE	50	100	10
P3	E	1	10	1
	FE ou GE	1	30	1

4.4.4.7. Níveis de Agregação

Estão disponíveis na modalidade de Agregação Ethernet um total de 26 Pontos de Agregação Regionais (PAR) e dois Pontos de Agregação Nacional (PAN).

Os PAR agregam conjuntos de Áreas de Central e são direccionados para Operadores que detenham uma rede de transporte Ethernet própria com cobertura regional, ou para Operadores que desejem apenas cobrir determinadas zonas geográficas.

Cada um dos PAN agrega o tráfego ao nível Nacional de todas as Áreas de Central da PT Comunicações com cobertura para Agregação Ethernet. Desta forma, um Operador que

subscreva um PAN poderá interligar-se em Ethernet à oferta Rede ADSL PT em Lisboa e/ou no Porto e estabelecer Ligações Lógicas a partir de um ponto centralizado.

4.4.5. Reserva de Portos ADSL nas Ligações Lógicas Ethernet

Na oferta de Acessos Agregados Ethernet são estabelecidas VLAN entre cada DSLAM da plataforma ADSL da PT Comunicações e a Rede do Operador/Prestador. No sentido de criar condições que permitam a optimização das VLAN, com vários Acessos Locais ligados na mesma Área de Central, esta oferta disponibiliza como opção um mecanismo de reserva de Portos ADSL associados a cada VLAN.

VLAN sem Reserva de Portos ADSL

Os VLAN podem ser solicitados pelo Operador/Prestador sem o mecanismo de Reserva de Portos ADSL. Para tal, o Operador/Prestador deverá indicar esta opção em cada pedido de VLAN Ethernet. Nesta opção, a associação de Acessos Locais com Agregação Ethernet à VLAN é realizada em função da disponibilidade de capacidade existente no equipamento DSLAM ao qual se encontra ligada a VLAN.

Uma VLAN solicitada sem Reserva de Portos permanecerá nesta opção, não permitindo a sua associação a reservas de Portos ADSL realizadas posteriormente.

VLAN com Reserva de Portos ADSL

A opção de VLAN com Reserva Portos ADSL é caracterizada pela reserva inicial de portos ADSL no momento da provisão de cada VLAN. Ou seja, cada VLAN tem associado um conjunto de Portos ADSL reservados, o qual está compreendido entre 2 e 256 Portos, com uma granularidade de 2 Portos, sempre que seja tecnicamente possível A informação de reserva deve ser desagregada por Portos ADSLoPOTS, ADSLoRDIS, ADSL2+oPOTS e ADSL2+AnexoMoPOTS.

A Reserva de Portos ADSL encontra-se sujeita a um preço mensal por Porto ADSL reservado, deixando o mesmo de ser aplicado na data de pronto da instalação do Acesso Local associado. No caso de cessação de um Acesso Local com Agregação Ethernet, o respectivo Porto ADSL passa a ser considerado como Porto ADSL reservado, aplicando-se o respectivo preço mensal por Porto ADSL reservado.

Os pedidos de Acesso Local para o modo Agregação Ethernet são atendidos, tendo como destino uma VLAN específica, caso estejam disponíveis Portos ADSL reservados livres para utilização do Operador/Prestador.

O Operador/Prestador pode reservar Portos ADSL adicionais aos existentes já reservados, associados a uma VLAN existente, até ao limite máximo de 256 Portos por pedido, sempre que seja tecnicamente possível. A reserva adicional é realizada através do Formulário de Acesso Agregado Ethernet - Ligação Lógica. A PT Comunicações aceita uma reserva adicional, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço por Porto ADSL relativo ao ajuste de reserva.

O Operador/Prestador pode ainda libertar reservas de Portos ADSL que não venha a utilizar, desde que garanta o limite mínimo de 2 Portos por VLAN, preenchendo o formulário específico, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

A soma dos Portos ADSL reservados e dos Portos em utilização, numa dada VLAN, não pode exceder o total de Portos do DSLAM, devido a limitações de capacidade destes equipamentos, sendo esperado um valor total entre 192 e 768 Portos

Se o Operador/Prestador solicitar um pedido de Acesso Local com Agregação Ethernet, para uma VLAN numa Área de Central, e não existirem Portos reservados livres para satisfazer este pedido, a PT Comunicações notifica o Operador e solicita-lhe um pedido específico para expansão de reserva. Caso não exista resposta num prazo de 5 dias úteis, o pedido de Acesso Local é automaticamente rejeitado, sendo o Operador informado. No entanto, o respectivo pedido de expansão de reserva será aceite, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

Se 50 % da capacidade reservada em Portos ADSL continuar sem utilização após 6 meses da reserva inicial, PT Comunicações reserva-se no direito, com notificação prévia de 30 dias, de cancelar parte ou a totalidade da capacidade reservada.

Uma VLAN solicitada com Reserva de Portos permanecerá nesta opção e terá que garantir a associação a um mínimo de 2 Portos ADSL.

4.4.6. Limitações dos Acessos Agregados Ethernet

O meio de transmissão (circuito) do Acesso Agregado Ethernet estabelecido entre a morada do Operador/Prestador e a Plataforma ADSL PT Comunicações é exclusivamente dedicado a este Serviço e fisicamente distinto de outro tipo de ligação que o Operador/Prestador possa ter. Deste modo, o referido meio só poderá ser utilizado para o transporte de tráfego proveniente de Acessos Locais com Agregação Ethernet ou com IP activado para o nível Regional e pertencentes a esta oferta.

Se a rede do Operador/Prestador estiver ligada a um PAR, através do Acesso Agregado Ethernet, o Operador/Prestador só poderá estabelecer VLAN Regionais das Áreas de Central, abrangidas por esse PAR, para a sua Rede, não sendo permitido o estabelecimento de VLAN Nacionais para essas Áreas de Central dentro da cobertura prevista para a Agregação Ethernet. Ou seja, não é permitido dentro de um *Cluster* definido por um PAR, ter Áreas de Central com VLAN terminadas em PAR e outras terminadas em PAN.

4.4.7. Planeamento e Previsões dos Acessos Agregados Ethernet

À semelhança do previsto para os Acessos Agregados ATM, o Operador/Prestador deve apresentar um Plano de Previsões de Procura dos vários componentes de oferta associados aos Acessos Agregados Ethernet. Para o efeito deve preencher o Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados Ethernet [18].

Este Plano de Previsões de Procura é justificado para este tipo de Agregação Ethernet devido à exclusividade da rede configurada, com VLAN dedicadas por Operador/Prestador até cada DSLAM, e ao aumento o nível de imprevisibilidade, colocando exigências adicionais na

gestão dos recursos Ethernet dos Operador/Prestador, ao contrário do que acontece na Agregação IP, em que existe uma partilha de recursos do Serviço Rede ADSL PT entre todos os Operadores/Prestadores.

A informação a ser fornecida à PT Comunicações é tratada como confidencial, sendo utilizada apenas para os fins a que se destina.

O Plano de Previsões de Procura cobre um período de quatro trimestres consecutivos e abrange os seguintes elementos do Acesso Agregado Ethernet:

- Procura de Acessos Agregados Físicos E, FE e GE por PAR e PAN;
- Procura do débito total (em Mbps) por Classe de Serviço por PAR e PAN;
- Procura de Acessos Locais com Agregação Ethernet por Área de Central.

O Operador/Prestador deve elaborar trimestralmente o Plano de Previsões de Procura e remeter o mesmo à PT Comunicações até ao fim do penúltimo mês que antecede o primeiro trimestre do Plano de Previsões. No Plano de Previsões de Procura, os elementos de procura são estimados para os quatro trimestres de planeamento, assumindo-se a informação do primeiro com carácter vinculativo, exceptuando, no que toca ao carácter vinculativo, a procura relativa a Acessos Locais com Agregação Ethernet por Área de Central.

Os elementos de procura devem ser inscritos no respectivo Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados Ethernet e devem ser entendidos como procura líquida, isto é, novos pedidos concretizados deduzidos das desmontagens.

Os pedidos de Acessos Agregados Ethernet e ligações lógicas associadas que ocorram durante o 1º trimestre do Plano de Previsões devem estar alinhados com o mesmo, no sentido de ser assegurada a disponibilidade de recursos da plataforma ADSL para os satisfazer.

A colocação de pedidos de Acessos Locais com Agregação Ethernet deve estar em concordância com os elementos indicados no Plano de Previsões de Procura, detalhado na acima.

Caso se venha a verificar um desajuste de 50% relativamente aos valores do 1º trimestre indicados no Plano de Previsões de Procura, ou o mesmo não seja entregue pelo Operador/Prestador no prazo previsto, a PT Comunicações pode não assegurar os níveis de Serviço definidos na secção 5.3 e a sua capacidade de atendimento e provisão de pedidos, durante o período referido.

Adicionalmente, nos casos em que a procura efectiva identificada pelo Operador/Prestador no âmbito do processo acima descrito se venha a situar em níveis substancialmente diferentes do plano de previsões, a PT Comunicações poderá exigir ao Operador/Prestador o reembolso da totalidade ou de parte dos custos incorridos, desde que demonstre que o agravamento de tais custos foi devido à falta de rigor nas estimativas apresentadas no referido plano e que os investimentos apresentados não foram utilizados.

4.5. Cobertura do Serviço

A cobertura do Serviço corresponde a um conjunto de Áreas de Central da PT Comunicações, as quais consistem em áreas geográficas com potencial para disponibilização de Acessos Locais.

No Anexo B apresenta-se a lista das Áreas de Central da PT Comunicações e os blocos de numeração para atendimento de Acessos Locais ADSL com Agregação IP.

As coberturas das Classes de Acesso Local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ oPOTS Anexo M encontram-se limitadas a subconjuntos de Áreas de Central disponíveis com ADSL, identificadas no Anexo B.

A cobertura dos Acessos Locais ADSL com Agregação ATM coincide com a dos Acessos Locais ADSL com Agregação IP (descrita no Anexo B). O Anexo B descreve ainda a correspondência entre cada Área de Central e o respectivo Ponto de Acesso de agregação ATM (PAN ou PAR).

A cobertura dos Acessos Locais ADSL com Agregação IP Regional e Agregação Ethernet é apresentada no Anexo B. O Anexo B descreve ainda a correspondência entre cada Área de Central e o respectivo Ponto de Acesso de agregação Ethernet (PAN ou PAR). Para a Agregação IP Regional e Agregação Ethernet estão previstos 26 PAR Ethernet. Adicionalmente, para a Agregação Ethernet estão ainda previstos 2 Pontos de Agregação Ethernet Nacionais (PAN).

4.6. Facilidade Wholesale PT Primeira Vez ADSL

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL permite a instalação conjugada de Acessos Locais *Standard* ADSL e dos STF associados, em locais (moradas) onde estes últimos não existam instalados. Esta facilidade é aplicável nos casos de instalação de STF pela primeira vez. Os acessos STF instalados nestas condições beneficiam de condições especiais nos preços do STF (isenção da taxa de instalação, planos especiais de preços e créditos na facturação mensal). O processo de provisão de suporte a esta oferta permite a instalação conjugada do STF e do ADSL numa mesma visita às instalações do Cliente Final, desde que haja viabilidade técnica para a tecnologia ADSL.

As características da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL estão descritas no Anexo F.

4.7. Funcionalidade Naked ADSL

A prestação de Acessos Locais *Naked* ADSL é realizada mediante duas formas alternativas de subscrição:

i) Novo Acesso Local *Naked* ADSL;
ii) Alteração de Acesso Local *Standard* ADSL para Acesso Local *Naked* ADSL.

A instalação de um novo Acesso Local *Naked* ADSL é disponibilizada nas modalidades de instalação A e C, e apenas para ADSL sobre POTS (ADSLoPOTS).

A alteração de Acesso Local *Standard* ADSL para Acesso Local *Naked* ADSL pode ser realizada mediante dois procedimentos alternativos:

a) Pedido de Alteração de um Acesso Local *Standard* ADSL para *Naked* ADSL

A alteração de um Acesso *Standard* ADSL para *Naked* ADSL, a pedido do Operador detentor do acesso, é uma funcionalidade opcional da oferta que permite colocar directamente o pedido de cessação do STF associado ao *Standard* ADSL e de alteração para *Naked* ADSL. Para tal, é necessário que o titular do Contrato de STF em causa manifeste, de forma clara e inequívoca e em documento devidamente assinado, a sua concordância, nos termos previstos no Anexo G.

A denúncia do contrato de STF da PT Comunicações deverá ser feita por escrito e em conformidade com os elementos e a documentação exigida pela PT Comunicações e produz efeitos no momento em que ocorrer efectivamente a desmontagem do serviço STF e a consequente alteração do Acesso Local para Naked ADSL.

A denúncia contratual para efeitos de utilização exclusiva de serviços de Banda Larga, é entregue pelo titular do Contrato STF ao Operador ao qual pretende contratar tais serviços, devendo este enviar mensalmente à PT Comunicações, por qualquer meio a acordar que permita a correcta identificação do titular do Contrato STF e do Acesso Local em causa, todos os documentos de denúncia ou de autorização relativos aos pedidos efectivados nos 30 dias anteriores, salvo acordo entre a PT Comunicações e o Operador que estabeleça procedimento diferente.

Sem prejuízo do direito a indemnização nos termos gerais, o Operador aceita, ao efectivar o pedido de *Naked* ADSL, ser responsável, perante os titulares de STF e a PT Comunicações, pelas desmontagens de STF efectivadas nos termos por si solicitados de acordo com a presente Oferta que não correspondam à vontade dos titulares do STF, nos seguintes termos:

i) O Operador não pode exigir ao titular o pagamento de qualquer serviço por si prestado após a desmontagem indevidamente efectivada, devendo ainda suportar os eventuais custos directos e indirectos relativos ao retorno à PT Comunicações, se tal for a vontade do titular;

ii) O Operador deve indemnizar a PT Comunicações e, eventualmente, outras entidades por todos os custos directos e indirectos em que hajam incorrido com a efectivação indevida da desmontagem do STF.

A PT Comunicações inicia imediatamente o processo de fornecimento do Acesso Local *Naked* ADSL no momento em que recebe o respectivo pedido por parte do Operador, não havendo, assim, lugar à verificação por parte da PT Comunicações, no momento da encomenda, da validade das denúncias.

No caso da alteração de *Standard* ADSL com STF RDIS para *Naked* ADSL, o Acesso Local ADSL será migrado de ADSLoRDIS para ADSLoPOTS, cessando o primeiro e sendo efectuada a provisão do segundo, pelo que o Operador deverá garantir a compatibilidade do equipamento terminal do cliente final com a tecnologia.

b) Pedido de pré-activação *Naked* de Acessos Locais *Standard* ADSL

Caso o Operador pretenda manter a prestação do serviço ADSL ao cliente final, quando este denúncie o seu Contrato de STF com a PT Comunicações, poderá fazê-lo mediante um pedido de pré-activação da funcionalidade *Naked* ADSL para esse Acesso Local ADSL. Para o efeito, o Operador deverá garantir a prévia autorização do titular do contrato de STF.

Esta procedimento permite assegurar, em caso de denúncia do Contrato de STF pelo seu titular junto da PT Comunicações, a continuidade da prestação dos serviços de Banda Larga pelo Operador, no caso de ADSLoPOTS, bem como a migração automática para ADSLoPOTS no caso de ADSLoRDIS, no Acesso Local ADSL em causa.

Nestes casos, a denúncia do Contrato de STF implicará a alteração automática do respectivo Acesso Local ADSL para *Naked* ADSL.

Este procedimento não se aplica no caso da denúncia de STF resultar da desagregação de lacete local no âmbito da ORALL.

4.8. Funcionalidade Duas Ligações Lógicas no Acesso Local

A funcionalidade "Duas Ligações Lógicas no Acesso Local" permite ao Operador estabelecer duas Ligações Lógicas (PVC ATM) num mesmo Acesso Local ADSL.

No âmbito desta funcionalidade existirão quatro possbilidades de Agregação (IPA, IPE, ATA e ETE), conforme seja a combinação dos Tipos de Agregação da primeira Ligação Lógica (LL1) e da segunda Ligação Lógica (LL2). Na Tabela 31 são apresentadas as diferentes combinações possíveis.

Tabela 31. Tipos de Agregação

Tipos de Agregação	1ª Ligação Lógica (LL1)	2ª Ligação Lógica (LL2)
IPA	IP	ATM
IPE	IP	ETH
ATA	ATM	ATM
ETE	ETH	ETH

O Acesso Local poderá ter uma segunda Ligação Lógica (LL2) com um de dois Perfis de Débito associado, respectivament A e B. No caso do Perfil de Débito A, quando configurado com duas ligações, o débito máximo disponível da Classe do Acesso Local da primeira Ligação Lógica será repartido de forma assimétrica pela LL1 e pela LL2. No caso do Perfil de Débito B, os débitos das duas ligações LL1 e LL2 serão configurados para o débito máximo da linha ADSL. O Acesso Local (Classe e Tipo de Agregação), tal como existe, corresponderá à Ligação Lógica 1 (LL1). As correspondências entre os Tipos combinados de Agregação e os Perfis de Débito são apresentadas na Tabela 32.

Tabela 32. Correspondências entre Tipos de Agregação e os Perfis de Débito A e B

Tipos de Agregação	Perfil A		Perfil B
	Débito LL1	**Débito LL2**	**Débito LL1 e LL2**
IPA	(Débito Classe ADSL – Débito LL2)	Débito LL2	-
IPE	(Débito Classe ADSL – Débito LL2)	Débito LL2	-
ATA	-	-	Débito Classe ADSL
ETE	-	-	Débito Classe ADSL

Esta funcionalidade é compatível com o Naked ADSL.

4.8.1. Características dos Perfis de Débito

O Operador poderá colocar um pedido para activar/desactivar um Perfil de Débito A ou B, bem como para proceder à alteração do Perfil de Débito de A para B e vice-versa.

Na tabela que se segue são indicadas as características dos Perfis de Débitos e das Classes Débito:

Tabela 33 Características dos Perfis de Débitos

Classe Wholesale	Débito da Classe		Perfil de Débito A				Perfil de Débito *B*			
			LL1		LL2		LL1		LL2	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
Classe 0	512	128	384	128	64	64	512	128	512	128
Classe 1	256	128	128	128	64	64	256	128	256	128
Classe 2	768	512	640	512	128	128	768	512	768	512
Classe 3	1024	512	768	512	128	128	1024	512	1024	512
Classe 4	256	128	256	128	**Não disponível para as Classes Temporizadas**					
Classe 5	256	128	256	128	**Não disponível para as Classes Temporizadas**					
Classe 6	256	256	128	256	64	64	256	256	256	256
Classe 7	384	384	256	384	64	64	384	384	384	384
Classe 8	512	384	384	384	64	64	512	384	512	384
Classe 9	1024	512	768	512	128	128	1024	512	1024	512
Classe 11	2048	128	1500	128	64	64	2048	128	2048	128
Classe 12	4096	1024	3500	1024	256	256	4096	1024	4096	1024
Classe 14	8128	1024	7500	1024	512	512	8128	1024	8128	1024
Classe 15	2048	512	1500	512	128	128	2048	512	2048	512
Classe 16	4096	512	3500	512	128	128	4096	512	4096	512
Classe 17	8128	512	7500	512	256	256	8128	512	8128	512
Classe 18	512	384	384	384	64	64	512	384	512	384
Classe 19	1024	512	768	512	128	128	1024	512	1024	512
Classe 20	1024	128	768	128	64	64	1024	128	1024	128
Classe 21	256	128	128	128	64	64	256	128	256	128

Classe Wholesale	Débito da Classe		Perfil de Débito A				Perfil de Débito *B*			
			LL1		LL2		LL1		LL2	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
Classe 22	8128	1024	7500	1024	512	512	8128	1024	8128	1024
Classe 23	24000	1024	23500	512	512	512	24000	1024	24000	512
Classe 24	2048	1024	1500	1024	256	256	2048	1024	2048	1024
Classe 25	4096	1024	3500	1024	256	256	4096	1024	4096	1024
Classe 26	8128	1024	7500	1024	512	512	8128	1024	8128	1024
Classe 27	12000	1024	11500	1024	512	512	12000	1024	12000	1024
Classe 28	24000	1024	23500	1024	512	512	24000	1024	24000	1024
Classe 29	1024	1024	768	1024	256	256	1024	1024	1024	1024
Classe 30	2048	2048	1500	2048	512	512	2048	2048	2048	2048
Classe 31	16000	1024	15500	1024	512	512	16000	1024	16000	1024
Classe 32	6016	1024	5500	1024	512	512	6016	1024	6016	1024
Classe 33	16000	2048	15000	2048	1024	1024	16000	2048	16000	2048
Classe 34	24000	2048	23000	2048	1024	1024	24000	2048	24000	2048
Classe 35	16000	2048	15000	2048	1024	1024	16000	2048	16000	2048
Classe 36	24000	2048	23000	2048	1024	1024	24000	2048	24000	2048
Classe 37	12000	1024	11500	1024	512	512	12000	1024	12000	1024
Classe 38	4096	1024	3500	1024	256	256	4096	1024	4096	1024

4.8.2. Atribuição de VCI no Acesso Local

A identificação do PVC de cada Acesso Local é apresentada na seguinte tabela:

Tabela 34 Identificação dos PVC

Tipos de Agregação	LL1	LL2	Perfil A e B - Identificação do PVC Acesso Local			
			LL1		LL2	
			QoS ATM/ETH	VPI/VCI	QoS ATM/ETH	VPI/VCI
IPA	**IP**	**ATM**	-	0/35	UBR	O/46
IPA	**IP**	**ATM**	-	0/35	nrt-VBR.1	0/47
IPA	**IP**	**ATM**	-	0/35	rt-VBR.1	0/48
IPA	**IP**	**ATM**	-	0/35	CBR	0/49
IPE	**IP**	**ETH**	-	0/35	P1	0/46
IPE	**IP**	**ETH**	-	0/35	P2	0/47
IPE	**IP**	**ETH**	-	0/35	P3	0/48
ATA	**ATM**	**ATM**	UBR	0/36	UBR	0/46
ATA	**ATM**	**ATM**	nrt-VBR.1	0/37	nrt-VBR.1	0/47
ATA	**ATM**	**ATM**	rt-VBR.1	0/38	rt-VBR.1	0/48
ATA	**ATM**	**ATM**	CBR	0/39	CBR	0/49
ETE	**ETH**	**ETH**	P1	0/36	P1	0/46
ETE	**ETH**	**ETH**	P2	0/37	P2	0/47
ETE	**ETH**	**ETH**	P3	0/38	P3	0/48

4.8.3. Cobertura

A Cobertura consiste na intersecção das coberturas actualmente disponíveis para as modalidades de agregação da LL1 e LL2, em conformidade com a Secção 4.5.

4.8.4. Qualidade de Serviço

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Local com duas ligações lógicas são idênticos aos actualmente disponíveis para os Acessos Locais com uma ligação lógica.

4.8.5. Restrições

Para os tipos ATA e ETE, a activação da funcionalidade "Duas Ligações Lógicas no Acesso Local" necessita da configuração e activação prévia de duas dois Acessos Agregados lógicos distintos, por DSLAM, do mesmo Operador.

No Perfil de Débito B, as ligações lógicas terão que ter a mesma qualidade de serviço, quer para ATA quer para ETE.

4.9. Migração de Acessos Locais ADSL

A Migração entre Acessos Locais *Standard* ADSL consiste numa facilidade expedita de cessação e provisão conjugadas de Acessos Locais ADSL associados a um mesmo STF. As migrações são aplicáveis entre um mesmo Operador/Prestador ou entre Operadores/Prestadores distintos, e para as três modalidades de agregação IP, Ethernet e ATM. Esta facilidade tem por objectivo minimizar o período de interrupção de Serviço para o Cliente Final.

Este processo de Migração consiste na cessação de um Acesso Local em Serviço e na criação de um novo pedido de provisão para o mesmo STF, o qual poderá ter características distintas do Serviço a cessar, nomeadamente ao nível da Classe, do tipo de agregação, de protocolo, de IP fixo e de Operador/Prestador. O pedido de provisão assume a modalidade de instalação A, B, C ou D do Serviço a cessar, embora o processo não preveja a deslocação das equipas técnicas às instalações do Cliente Final.

A Migração também se aplica entre Acessos Locais *Naked* ADSL, embora neste caso a identificação para a sua concretização não seja o número de STF, mas sim o número de serviço do Acesso *Naked* ADSL. O pedido de provisão assume a modalidade de instalação A ou C do Serviço a cessar, embora o processo não preveja a deslocação das equipas técnicas às instalações do Cliente Final.

Na Tabela 35 apresentam-se as várias combinações previstas para as Migrações dos Acessos Locais ADSL.

Tabela 35. Tipos de Migrações previstas na oferta Rede ADSL PT

Processos	**Agregação**	
	IP → IP **ATM → ATM** **Ethernet → Ethernet**	**IP → ATM e** **ATM → IP** **IP → Ethernet e Ethernet → IP** **ATM → Ethernet e Ethernet → ATM**
Entre o mesmo Operador/Prestador	Não[12]	Sim
Entre Operadores/Prestadores **distintos**	Sim	Sim[13]

Os pedidos de provisão relativos aos Acessos Locais migrados são tipificados da seguinte forma:

1. Pedido de Migração em Grupo – sempre que o pedido de provisão para migração esteja incluído num grupo de mais de 20 pedidos de migração recebidos pela PT Comunicações numa mesma data e relativos a um mesmo DSLAM;
2. Pedido de Migração sem Intervenção no Repartidor – sempre que no processo de migração não exista intervenção dos técnicos da PT Comunicações ao nível do repartidor e o pedido não seja considerado um Pedido de Migração em Grupo conforme descrito acima;
3. Pedido de Migração Normal – aplicável aos restantes casos não contemplados nos pontos 1. e 2. anteriores.

Os preços de instalação dos pedidos de provisão para Migração são aplicáveis em função dos três tipos anteriormente definidos e conforme descrito na secção 7.1.

O processo de migração de Acessos Locais encontra-se detalhado nos documentos de especificação de transferência de informação entre a PT Comunicações e os Operadores/Prestadores [12] e [13].

4.9.1. Migrações de um mesmo Operador/Prestador

As Migrações de Acessos Locais ADSL de um mesmo Operador/Prestador encontram-se restritas às migrações entre IP→ATM, ATM→IP, **IP → Ethernet, Ethernet → IP, ATM → Ethernet e Ethernet → ATM**, dado que as outras migrações estão previstas na facilidade de alterações de Acessos Locais. Para se efectuarem estas migrações, o Operador/Prestador deverá colocar um pedido de provisão para o Acesso Local que pretende migrar, através das interfaces PT Comunicações - Operador/Prestador. Internamente, a PT Comunicações gera automaticamente um pedido de cessação para o Acesso Local em causa e avança com o novo pedido de provisão solicitado pelo Operador/Prestador.

Os pedidos envolvidos no processo de migração serão sujeitos a uma validação de conteúdo e de forma, sendo os pedidos inválidos e respectivos motivos comunicados ao Operador/Prestador.

4.9.2. Migrações entre Operadores/Prestadores distintos

No âmbito do processo de Migração de Acessos Locais ADSL entre Operadores/Prestadores distintos, o Operador/Prestador de destino da migração do Acesso Local ADSL deverá colocar um pedido de provisão, com a indicação de migração, para o número de STF do Acesso Local a migrar ou para o número do Serviço, conforme se trate de um Acesso Local *Standard* ou *Naked*. Após a recepção deste pedido, a PT Comunicações gera internamente, de uma forma automática, um pedido de cessação e de provisão, com notificações para o Operador de origem e de destino da migração, respectivamente.

O processo de migração é concluído com a notificação dos "prontos" dos pedidos de cessação e de provisão.

Os pedidos de provisão, com a indicação de migração, serão sujeitos a uma validação de conteúdo e de forma, sendo os pedidos inválidos e respectivos motivos comunicados ao Operador/Prestador.

4.9.3. Migrações e Alterações de Acessos Locais ADSL com duas ligações lógicas entre o mesmo Operador

Relativamente aos protocolos com "Duas Ligações Lógicas" só estão previstas alterações para protocolos com a mesma tecnologia na Ligação Lógica 1. Caso o Operador pretenda migrar entre os outros protocolos deverá recorer à provisão por migração, ocorrendo a cessação do serviço ADSL origem e a activação de um novo acesso ADSL com o novo protocolo.

As alterações de Acessos Locais ADSL com duas ligações lógicas mencionadas neste ponto representam apenas as alterações de protocolo, outros tipos de alterações estão previstos na funcionalidade de alteração de Perfil de Débito e alteração de PVP ATM associado à LL1 ou LL2 do Acesso Local.

As possibilidades de alterações de migrações de protocolo de agregação estão previstas na Tabela 36.

Tabela 36 Migrações e Alterações previstas para o mesmo Operador

Para: / De:	IP	ATM	ETH	IPA	IPE	ATA	ETE
IP	-	Mig	Mig	Alt	Alt	Mig	Mig
ATM	Mig	-	Mig	Mig	Mig	Alt	Mig
ETH	Mig	Mig	-	Mig	Mig	Mig	Alt
IPA	Alt	Mig	Mig	-	Mig	Mig	Mig
IPE	Alt	Mig	Mig	Mig	-	Mig	Mig
ATA	Mig	Alt	Mig	Mig	Mig	-	Mig
ETE	Mig	Mig	Alt	Mig	Mig	Mig	-

A migração/alteração de Standard ADSL para Naked ADSL e de Naked ADSL para Naked ADSL é igual à representada na Tabela 36. Não se encontram previstas alterações de Naked ADSL para Standard ADSL.

4.10. Informação de Operador/Prestador

O Serviço Rede ADSL PT dispõe de um conjunto de informação de gestão e indicadores de Qualidade de Serviço. É disponibilizada ao Operador/Prestador a seguinte informação:

- Informação semanal sobre pontos de situação de pedidos e de Serviços;
- Indicadores mensais sobre Qualidade de Serviço;
- Documentação comercial da oferta acessível via Site de Apoio Técnico aos Operadores (http://ptwholesale.telecom.pt);
- Estatísticas de ocupação das *pools* de endereçamento IP dos Operadores acessível via Site de Apoio Técnico aos Operadores (http://ptwholesale.telecom.pt);
- Consulta de Cobertura e Análise de Viabilidade no Portal Wholesale (http://ptwholesale.telecom.pt/GSW/PT/Canais/Clientes/acesso.htm). O resultado da Viabilidade não inclui a verificação da numeração na lista de excepções.

5. Qualidade de Serviço

Nesta secção apresentam-se os níveis de Serviço oferecidos ao Operador. O método de cálculo é apresentado no Anexo C. Os prazos referidos nesta secção excluem os períodos de pendência de Cliente.

5.1. Acesso Local

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Local, são os apresentados na Tabela 37.

Tabela 37. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Local

Nível de Qualidade de Serviço (1)	Prazo médio para 100% das ocorrências (dias úteis)	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação de Acesso Local *Standard* ADSL Modalidade de Provisão A (modalidade de provisão com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	12	25
Instalação de Acesso Local *Standard* ADSL Modalidade de Provisão B (modalidade de provisão sem *splitter* e sem deslocação)	9	12
Instalação de Acesso Local *Standard* ADSL Modalidade de Provisão C (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	12	25
Instalação de Acesso Local *Standard* ADSL	9	12

Nível de Qualidade de Serviço (1)	Prazo médio para 100% das ocorrências (dias úteis)	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Modalidade de Provisão D • Modalidade de provisão alargada sem *splitter/micro-filtro* e sem deslocação • Modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação(2)	12	25
Instalação de Acesso Local *Naked* ADSL- Modalidade de Provisão A (modalidade de provisão com *splitter/micro-filtro* e com deslocação) (3)	20	32
Instalação de Acesso Local *Naked* ADSL - Modalidade de Provisão C (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação) (3)	20	32
Resposta para Rejeição Técnica Teórica	5	10
Alteração de Acesso Local com STF POTS para Acesso Local *Naked* (4)	5	10
Alteração da configuração do Acesso Local	5	10
Cessação do Acesso Local	12	20

(1) Para pedidos de Acesso Local com Agregação ATM e com criação de novo PVP ATM, acrescem os níveis de Qualidade de Serviço previstos para a instalação de Ligações Lógicas ATM, descritos na secção 5.3
(2) A ocorrência de deslocação encontra-se dependente do resultado da análise de viabilidade técnica teórica.
(3) A contabilização do nível de serviço é iniciada após aceitação do valor/orçamento e confirmação de encomenda.
(4) No caso de uma alteração de Acesso Local com STF RDIS para Acesso Local *Naked* aplicam-se os prazos associados a uma provisão e a uma cessação.

Em virtude das limitações apontadas na secção 4.1.7, o fornecimento do Acesso Local está sempre condicionado. No entanto, caso a instalação do Acesso Local seja viável do ponto de vista técnico, será executada nos prazos indicados na Tabela 37.

Nos casos em que se constate impossibilidade técnica teórica para oferecer um determinado Acesso Local, o Operador/Prestador será informado.

As alterações de configuração do Acesso Local, correspondem alteração de Classes de Débito do Acesso Local, Tipo de Protocolo - IP Fixo, IP Dinâmico e L2TP.

A data de pronto de cessação do Acesso Local corresponde à data de pronto de desmontagem de recursos ADSL. A partir desta data é interrompida a conectividade IP ou ATM no Acesso Local, ficando indisponível o Serviço ao Cliente Final.

5.2. Acesso Agregado IP

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado IP, são os apresentados na Tabela 38.

Tabela 38. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado IP

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo médio para 100% das ocorrências (dias úteis)	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação - Acesso Físico	30	60
Instalação - Ligações Lógicas	5	10
Alteração - Ligações Lógicas	5	10
Cessação - Acesso Físico	15	20
Cessação - Ligações Lógicas	5	10

Relativamente à componente física do Acesso Agregado IP, os pedidos de instalação são tratados através de um projecto de instalação e de uma análise caso a caso. Apesar de alguma limitação que possa existir na oferta, o Cliente será informado no prazo máximo de 15 dias sobre a viabilidade técnica do pedido e sobre o prazo concreto de instalação.

5.3. Acesso Agregado ATM e Ethernet

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado ATM e Ethernet, são os apresentados na Tabela 39.

Tabela 39. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado ATM e Acesso Agregado Ethernet

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação - Acesso Físico	60
Instalação - Ligações Lógicas (com Reserva de Portos ADSL)	25
Instalação - Ligações Lógicas (sem Reserva de Portos ADSL)	10
Alteração do Débito - Ligações Lógicas (débito do PVP ATM ou VLAN)	10
Alteração da Reserva - Ligações Lógicas (ajuste de Reserva de Portos ADSL)	25
Alteração de PAR/PAN - Ligações Lógicas (PVP ATM ou VLAN Regional <=> Nacional)	20
Alteração do Físico - Acesso Físico (PAR ATM com E1 ou NxE1) Não aplica ao Acesso Agregado Ethernet	60
Cessação - Acesso Físico	40
Cessação - Ligações Lógicas	25

Relativamente à componente física do Acesso Agregado ATM ou Ethernet, os pedidos de instalação são tratados através de um projecto de instalação e de uma análise caso a caso. Apesar de alguma limitação que possa existir na oferta, o Cliente será informado no prazo máximo de 15 dias sobre a viabilidade técnica do pedido e sobre o prazo concreto de instalação.

O prazo médio de instalação do Acesso Agregado ATM e Ethernet incorpora o prazo máximo de análise de viabilidade referido.

5.4. Reposição de Serviço

Conforme apresentado na
Tabela 40, existem três níveis de Qualidade de Serviço diferenciados - NORMAL, MAX8HU e MAX12HL - para a Reposição de Serviço Rede ADSL PT, disponíveis para todas as Classes de Acesso ADSL.

Tabela 40. Níveis de Qualidade de Serviço - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo médio para 100% das ocorrências	Prazo máximo para 95% das ocorrências
NORMAL	**8 horas úteis**	**28 horas úteis**
MAX8HU	**4 horas úteis**	**8 horas úteis**
MAX12HL	**6 horas lineares**	**12 horas lineares**

5.5. Disponibilidade de Serviço

A disponibilidade de Serviço da Rede ADSL PT consiste na percentagem de tempo, para um período mensal, em que a conectividade IP/ATM e/ou IP/Ethernet está estabelecida extremo-a-extremo entre os Acessos Agregados e os Acessos Locais (*Standard* e *Naked*) do Cliente. Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a disponibilidade de Serviço são diferenciados para o parque com o nível de reposição de serviço "Normal" e para o parque constituído pelos níveis de reposição MAX8HU e MAX12HL. Na Tabela 41 apresentam-se os valores de disponibilidade.

Tabela 41. Níveis de Qualidade de Serviço - Disponibilidade de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Valor mensal
Disponibilidade de Serviço para o parque de acessos com nível de reposição de serviço NORMAL	99,00 %
Disponibilidade de Serviço para o parque de acessos com os níveis de reposição de serviço MAX8HU e MAX12HL	99,50 %

Este valor foi determinado com base nos valores estimados de disponibilidade dos vários componentes da Plataforma ADSL PT Comunicações. Estão excluídos desta contabilização os períodos de indisponibilidade devido a trabalhos de operação e manutenção.

5.6. Compensações

As compensações por incumprimento dos níveis de Qualidade de Serviço, apresentados nas secções anteriores da secção 5, encontram-se definidas no Anexo E.

Estas compensações serão realizadas, quando devidas, no mês seguinte àquele em que os níveis de Qualidade de Serviço não sejam cumpridos. A sua atribuição está condicionada ao cumprimento, por parte do Operador/Prestador, do processo de planeamento de recursos ATM e de Co-instalação, descritos no presente documento.

6. Assistência Técnica

A oferta Rede ADSL PT assegura assistência técnica da Plataforma de suporte ao Serviço durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, ao longo de todo o ano. A experiência, o *know-how* tecnológico e a capacidade de resposta das equipas técnicas de supervisão e intervenção garantem ao Serviço elevados níveis de desempenho e de disponibilidade.

A assistência técnica oferece as seguintes funcionalidades:

- Recepção de Participações de Avarias por STF associado (para *Standard* ADSL) ou por referência PT Comunicações do Acesso Local (para *Standard* e *Naked* ADSL);
- Recepção de Participações de Avarias no Acesso Agregado;
- Fecho das Participações de Avarias com a indicação de imputabilidade e, no caso de imputável ao Operador/Prestador, se houve ou não deslocação;
- Notificação de anomalia na Plataforma ADSL da PT Comunicações, na sequência de detecção pró-activa de falhas nas suas componentes de rede.

7. Preços do Serviço

O preço do Serviço Rede ADSL PT é constituído por duas componentes base: Acesso Local e Acesso Agregado, podendo este último ser oferecido de três formas diferentes, em IP, Ethernet ou ATM.

A componente de Acesso Local é constituída por um preço de instalação e por um preço mensal, variando este último em função da Classe de Serviço e do tipo de Agregação. No caso da funcionalidade *Naked* ADSL, o preço mensal adicional acresce à mensalidade aplicável ao Acesso Local ADSL.

No que diz respeito ao Acesso Agregado, o preçário é composto da seguinte forma:

- Acesso Agregado em IP - é composto por um preço de instalação e por um preço mensal do acesso e ainda por um preço mensal por débito total subscrito nos Acessos Agregados. Este preçário inclui um reembolso gradual do preço de instalação dos Acessos Agregados IP ao longo do seu período de funcionamento;

- Acesso Agregado em ATM - é composto por duas componentes, uma que diz respeito à interface física do acesso e outra relativa aos PVP ATM. A primeira é constituída por um preço de instalação e por um preço mensal do acesso independente do débito da Classe. A segunda é composta por um preço de instalação por PVP ATM, e por um preço mensal em função do débito contratado nesse PVP ATM;

- Acesso Agregado em Ethernet - é composto por duas componentes, uma que diz respeito à interface física do acesso e outra relativa às VLAN. A primeira é constituída por um preço de instalação e por um preço mensal do acesso independente do débito da Classe. A segunda é composta por um preço de instalação por VLAN, e por um preço mensal em função do débito contratado nessa VLAN e da configuração da mesma, respectivamente, terminada no DSLAM ou no BBRAS.

Para além dos mencionados, existem preços adicionais para situações de alteração de configuração de Serviço, entre outros casos.

7.1. Preços do Acesso Local

Os preços da componente de Acesso Local são os indicados na Tabela 42.

Tabela 42. Preços do Acesso Local

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Local *Standard* ADSL	
Modalidade A – Processo de Provisão com *splitter*/micro-filtro e com deslocação	€ 99,76
Modalidade B – Processo de Provisão sem *splitter* e sem deslocação	€ 38,00
Modalidade C – Processo de Provisão Alargado com *splitter*/micro-filtro e com deslocação	€ 99,76
Modalidade D – Processo de Provisão Alargado:	
• Sem *splitter* e sem deslocação [(1)]	€ 38,00
• Com *splitter* e com deslocação [(1)]	€ 99,76
Preço adicional[(2)] de Instalação de Acesso Local *Naked* ADSL	Preço adicional correspondente à instalação de um lacete local não activo [(3)]
Preço de Instalação do Acesso Local Migrado [(4)]	
Pedido de Migração em Grupo	€ 12,47
Pedido de Migração sem Intervenção no Repartidor	€ 12,47
Pedido de Migração Normal	€ 38,00
Preço Mensal do Acesso Local com Agregação IP	
Classe 0 - 512 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 6,17
Classe 1 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 7,20
Classe 2 - 768 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 9,16
Classe 3 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 9,89
Classe 4 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50 [(5)]	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 15 horas)	€ 10,00
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,84 por hora
Classe 5 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50 [(5)]	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 7 horas)	€ 5,00
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,94 por hora
Classe 6 - 256 kbps/256 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 9,64
Classe 7 - 384 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 10,83
Classe 8 - 512 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 8,30
Classe 9 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 9,89
Classe 11 - 2048 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 7,73
Classe 12 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 9,07
Classe 14 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 10,99
Classe 15 - 2048 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 12,20
Classe 16 - 4096 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 15,55

Item	Preço
Classe 17 - 8128 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 20,34
Classe 18 - 512 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:10 Classe 19 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 11,84 € 15,02
Classe 20 - 1024 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50 Classe 21 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50 Classe 22 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50 Classe 23 - 24000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 6,81 € 5,73 € 10,99 € 15,89
Classe 24 - 2048 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20 Classe 25 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20 Classe 26 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20 Classe 27 - 12000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20 Classe 28 - 24000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 12,20 € 15,55 € 20,34 € 23,96 € 32,60
Classe 29 - 1024 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:10 Classe 30 - 2048 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 15,02 € 19,64
Classe 31 - 16000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50 Classe 32 - 6016 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 13,72 € 9,76
Classe 33 - 16000 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:10 Classe 34 - 24000 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 49,58 € 60,46
Classe 35 - 16000 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:20 Classe 36 - 24000 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 27,16 € 32,60
Classe 37 - 12000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50 Classe 38 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 12,44 € 9,07
Preço Mensal do Acesso Local com Agregação ATM, Ethernet ou IP Regional Classe 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38, com as Classes 4 e 5 apenas disponíveis para Agregação IP Regional.	€ 4,75
Preço Mensal adicional[(6)] para Acesso Local *Naked* ADSL	€ 7,72

[(1)] A ocorrência de deslocação depende do resultado da análise de viabilidade técnica teórica.

[(2)] Valor adicional ao preço aplicável à instalação de um Acesso Local Standard ADSL.

[(3)] Para a instalação de lacetes não activos aplicam-se os seguintes preços adicionais:
- Lacetes não activos que não necessitem de instalação de cabo ou de bloco privativo de assinante: 50 Euros;
- Lacetes não activos que necessitem de instalação de cabo ou de bloco privativo de assinante: 75 Euros;
- Lacetes não activos que necessitem de outro tipo de material, para além de cabo ou de bloco privativo de assinante ou situações excepcionais: preço estabelecido caso a caso.

[(4)] Aplicável ao pedido de provisão no âmbito da facilidade de migração de Acessos Locais ADSL descrita na secção 4.9.

[(5)] O Preço Mensal das Classes de Acesso 4 e 5 tem duas componentes, uma fixa com um *plafond* de consumo incluído (15 horas para a Classe 4 e 7 horas para a Classe 5) e uma componente variável em função da utilização em excesso do *plafond*. O tempo de utilização é contabilizado por sessão do Cliente Final através do apuramento do número de blocos de 10 minutos consumidos, com arredondamento para o número inteiro de blocos superior mais próximo. O Preço Mensal Variável por bloco de 10 minutos corresponde ao preço mensal fixo dividido por 6 (número de blocos de 10 minutos existentes numa hora), aplicável em excesso ao *plafond* de utilização correspondente a 90 blocos de 10 minutos de consumo para a Classe 4 e a 42 blocos de 10 minutos de consumo para a Classe 5. A utilização do *plafond* é também determinada em função dos blocos temporais de 10 minutos consumidos pela aplicação das regras mencionadas.

[(6)] Valor adicional ao preço mensal aplicável a um Acesso Local com Agregação IP, Agregação IP Regional , Agregração Ethernet ou Agregação ATM, consoante o caso.

Valores s/IVA

7.2. Preços do Acesso Agregado IP

Os preços de instalação e mensais da componente de Acesso Agregado IP são os indicados na Tabela 43.

Tabela 43. Preços do Acesso Agregado IP

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado IP – Acesso Físico	
E3 (34 Mbps)	€ 6.484,37
STM-1 (155 Mbps)	€ 13.218,14
GE (1 Gbps)	€ 20.000,00
10GE (5 Gbps)	€ 25.000,00
Preço Mensal do Acesso Agregado IP – Acesso Físico	
E3 (34 Mbps)	€ 720,00
STM-1 (155 Mbps)	€ 1.800,00
GE (1 Gbps)	€ 6.600,00
10GE (5 Gbps)	€ 12.000,00
Preço Mensal por Mbps do Débito Total dos Acessos Agregados IP – Ligações Lógicas	€ 64,88
Nota: o débito de cada ligação lógica de cada Acesso Agregado IP deve ser configurado de acordo com as secções 4.2.2. e 4.2.3. deste documento.	

Valores s/IVA

Reembolso da Instalação do Acesso Agregado IP

Este reembolso é atribuído no final de cada ano, ao longo do período de funcionamento do Acesso Agregado IP. Na Tabela 44 apresentam-se os valores percentuais dos reembolsos ao longo dos anos.

Tabela 44. Reembolso da Instalação

Período de Funcionamento	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos
Percentagem do Preço de Instalação do Acesso Agregado a creditar	20.0 %	20.0 %	20.0 %	20.0 %	20.0 %

No caso de *upgrade* de interface de Acessos Agregados, envolvendo desmontagem da interface a 34 Mbps e montagem de uma a 155 Mbps, para o mesmo ponto terminal, haverá lugar ao crédito do remanescente do preço da instalação do Acesso Agregado IP a 34 Mbps, em simultâneo com o pagamento do preço da instalação do Acesso Agregado IP a 155 Mbps.

Os reembolsos indicados só são aplicados após a celebração do Contrato de Prestação de Serviços Rede ADSL PT.

7.3. Preços do Acesso Agregado Ethernet

Os preços de instalação e mensais da componente de Acesso Agregado Ethernet são os indicados na Tabela 45.

Tabela 45. Preços do Acesso Agregado Ethernet

Item	Preço	
Preço de Instalação do Acesso Agregado Ethernet – Acesso Físico		
Ethernet (10 Mbps)	€ 2.000,00	
Fast Ethernet (100 Mbps)	€ 3.000,00	
GE (1 Gbps)	€ 4.000,00	
Item	**Componente Fixa do Preço**	**Componente Variável do Preço (por Km)**
Preço Mensal do Acesso Agregado Ethernet – Acesso Físico para co-instalação em Centrais da PTC		
Ethernet (10 Mbps)	€ 400,00	-
Fast Ethernet (100 Mbps)	€ 550,00	-
GE (1 Gbps)	€ 670,00	-
Preço Mensal do Acesso Agregado Ethernet – Acesso Físico para distâncias de 0 km entre Centrais da PTC		
Ethernet (10 Mbps)	€ 600,00	-
Fast Ethernet (100 Mbps)	€ 850,00	-
GE (1 Gbps)	€ 1.000,00	-
Preço Mensal do Acesso Agregado Ethernet – Acesso Físico para distâncias de 0 km a 10 km entre Centrais da PTC (Nota 1)		
Ethernet (10 Mbps)	€ 835,00	€ 60,00
Fast Ethernet (100 Mbps)	€ 1.370,00	€ 130,00
GE (1 Gbps)	€ 1.990,00	€ 250,00
Nota 1: Os Acessos Agregados com distâncias entre centrais superiores a 10Km ficam sujeitos a orçamento caso a caso.		

Valores s/IVA

Tabela 46. Preços Mensais das VLAN Ethernet para Agregação IP Regional

Item	Preço
Preço Mensal por Mbps do débito de uma VLAN configurada no Acesso Agregado Ethernet (Agregação IP Regional)	€ 40,00
Preço de Configuração de uma VLAN	€ 150,00
Preço de Alteração de Débito das VLAN Ethernet	€ 49,90
Preço de activação/desactivação de um PAR para Agregação IP Regional	€ 760,00
Nota: o débito de cada ligação lógica de cada Acesso Agregado Ethernet deve ser configurado de acordo com as secções 4.4.4.6 deste documento.	

Valores s/IVA

Tabela 47. Preços Mensais das VLAN Ethernet para Agregação Ethernet (Conectividade até ao DSLAM)

Item	Categoria de serviço Ethernet		
	P1	P2	P3
Preço Mensal por Mbps de uma VLAN estabelecida entre o PAR e o DSLAM	€ 59,41	€ 67,59	€ 79,35
Preço Mensal por Mbps de uma VLAN estabelecida entre o PAN e o DSLAM	€ 86,51	€ 97,94	€ 115,04
Preço de Configuração de uma VLAN	€ 150,00		
Preço Mensal por Porto ADSL reservado (granularidade mínima de 2 portos)	€ 0,80		
Preço por Porto ADSL para ajuste de reserva – cancelamento ou extensão de portos ADSL	€ 20,00		
Preço de Alteração de Débito das VLAN Ethernet	€ 49,90		
Preço de Alteração das VLAN Ethernet de modo Regional para modo Nacional e vice-versa	€ 150,00		
Nota: o débito de cada ligação lógica de cada Acesso Agregado Ethernet deve ser configurado de acordo com as secções 4.1.5 deste documento.			

Valores s/IVA

A Reserva de Portos ADSL associada a cada VLAN é opcional, conforme descrito na secção 4.4.5. O preço mensal por Porto ADSL e preço por Porto ADSL para ajuste de reserva não aplicam nos casos em que a VLAN seja solicitado sem a Reserva de Portos ADSL.

7.4. Preços do Acesso Agregado ATM

7.4.1. Preços do Acesso Agregado ATM - Acesso Físico

Os preços de instalação e mensais da componente de Acesso Agregado ATM - Acesso Físico são distinto nos casos em que os Operador/Prestador es e Prestadores estão ou não co-instalados na Central PT (PAR ou PAN).

Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT

No caso do Operador/Prestador estar co-instalado na Central da PT Comunicações PAR ou PAN, o preço associado ao Acesso Agregado ATM corresponde aos preços constantes na Tabela 48.

Tabela 48. Preços do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado ATM – Co-instalação Central PT - sobre Componentes de Suporte para Acessos Agregados existentes [12]	
E1 ATM	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
2xE1 IMA	€ 144,80 + € 2,80 x d_1
3xE1 IMA	€ 217,20 + € 4,20 x d_1
4xE1 IMA	€ 289,60 + € 5,60 x d_1
E3	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
STM-1/STM-1e	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT - sobre Componentes de Suporte para Acessos Agregados existentes	
E1 ATM	€ 0,30
2xE1 IMA	€ 0,60
3xE1 IMA	€ 0,90
4xE1 IMA	€ 1,20
E3	€ 0,30
STM-1/STM-1e	€ 0,30

Valores s/IVA

A instalação do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT requer a instalação prévia (ou em simultâneo) de uma Componente de Suporte para Acessos Agregados ATM com capacidade disponível, salvo, eventualmente, situações que exijam o recurso a sistemas ópticos. Neste último caso, os preços dos sistemas ópticos são sujeitos a uma definição caso a caso.

Os preços aplicáveis ao fornecimento de cada Componente de Suporte para Acessos Agregados ATM são os constantes da Tabela 49.

[12] “d_1” corresponde ao comprimento do par de cabos coaxiais (em metros).

Tabela 49. Preços para a Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM

Item	Preço
Preço de Instalação de uma Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM para 21 pares de cabos coaxiais [13]	€ 410,00 + € 22,50 x d_2
Preço Mensal de uma Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM para 21 pares de cabos coaxiais	€ 5,75

Valores s/IVA

Nota: os preços apresentados serão revistos sempre que o tarifário das Componentes de Interligação seja alterado.

Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador

No caso do Operador/Prestador não estar co-instalado na Central PT PAR ou PAN, os preços da componente física do Acesso Agregado ATM correspondem aos constantes na Tabela 50.

Tabela 50. Preços do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador	
E1	€ 1.500,00
2xE1 IMA	€ 3.000,00
3xE1 IMA	€ 4.500,00
4xE1 IMA	€ 6.000,00
E3	€ 2.000,00
STM-1	€ 3.000,00

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)
Preço Mensal[14] do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador - Distância igual a 0 km		
E1	€ 167,24	-
2xE1 IMA	€ 334,48	-
3xE1 IMA	€ 501,72	-
4xE1 IMA	€ 668,96	-
E3	€ 1.239,58	-
STM-1	€ 2.217,60	-

[13] "d_2" corresponde ao comprimento dos 21 pares de cabos coaxiais (em metros).
[14] O preço mensal do Acesso Agregado - Rede Operador é calculado da seguinte forma: Componente Fixa + Componente Variável x n.º Km (distância em linha recta entre a central PAR ou PAN e a central onde está ligado o site do operador).

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância <10 km		
E1	€ 245,85	€ 19,78
2xE1 IMA	€ 491,70	€ 39,56
3xE1 IMA	€ 737,55	€ 59,34
4xE1 IMA	€ 983,40	€ 79,12
E3	€ 1.822,19	€ 146,58
STM-1	€ 3.259,87	€ 262,23
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 10 km e 30 km		
E1	€ 317,75	€ 12,59
2xE1 IMA	€ 635,50	€ 25,18
3xE1 IMA	€ 953,25	€ 37,77
4xE1 IMA	€ 1.271,00	€ 50,36
E3	€ 2.355,19	€ 93,28
STM-1	€ 4.213,47	€ 166,87
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 30 km e 50 km		
E1	€ 410,75	€ 9,49
2xE1 IMA	€ 821,50	€ 18,98
3xE1 IMA	€ 1.232,25	€ 28,47
4xE1 IMA	€ 1.643,00	€ 37,96
E3	€ 3.043,09	€ 70,35
STM-1	€ 5.444,07	€ 125,85
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 50 km e 100 km		
E1	€ 569,75	€ 6,31
2xE1 IMA	€ 1.139,50	€ 12,62
3xE1 IMA	€ 1.709,25	€ 18,93
4xE1 IMA	€ 2.279,00	€ 25,24
E3	€ 4.221,09	€ 46,79
STM-1	€ 7.551,07	€ 83,71
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância > 100 km		
E1	€ 886,75	€ 3,14
2xE1 IMA	€ 1.773,50	€ 6,28
3xE1 IMA	€ 2.660,25	€ 9,42
4xE1 IMA	€ 3.547,00	€ 12,56
E3	€ 6.576,09	€ 23,24
STM-1	€ 11.764,07	€ 41,58

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Rotas[15]		
E1	€ 742,85	€ 2,51
2xE1 IMA	€ 1.485,70	€ 5,02
3xE1 IMA	€ 2.228,55	€ 7,53
4xE1 IMA	€ 2.971,40	€ 10,04
E3	€ 5.508,79	€ 18,59
STM-1	€ 9.854,78	€ 33,26
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – CAM[16]		
E1	€ 2.634,12	
2xE1 IMA	€ 5.268,24	
3xE1 IMA	€ 7.902,36	
4xE1 IMA	€ 10.536,48	
E3	€ 19.523.50	
STM-1	€ 34.929,60	

Valores s/IVA

Nota: os preços apresentados serão revistos sempre que o tarifário aplicável ao Serviço de Circuitos Alugados seja alterado.

Preços do Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica

Os preços da componente de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica são os indicados na Tabela 51 à Tabela 53.

Tabela 51. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – UBR e CBR

Item	Categoria de serviço ATM	
	UBR	CBR
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 59,41	€ 79,35
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 86,51	€ 115,04

Valores s/IVA

[15] Acesso Agregado ATM entre Lisboa - Porto, Porto - Lisboa, Lisboa - Faro; Faro - Lisboa, Lisboa - Coimbra e Coimbra - Lisboa.
[16] Acesso Agregado ATM entre o Continente e os Açores ou a Madeira, ou entre os Açores e a Madeira.

Tabela 52. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – nrt-VBR.1

Item	Categoria de serviço ATM nrt-VBR.1						
	SCR=1/5 PCR			SCR=1/2 PCR			SCR = PCR
	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 61,37	€ 62,59	€ 63,80	€ 66,24	€ 67,59	€ 68,94	€ 76,11
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 88,88	€ 90,64	€ 92,46	€ 96,04	€ 97,94	€ 99,90	€ 110,30

Valores s/IVA

Tabela 53. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – rt-VBR.1

Item	Categoria de serviço ATM rt-VBR.1						
	SCR=1/5 PCR			SCR=1/2 PCR			SCR = PCR
	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 62,99	€ 65,49	€ 67,99	€ 69,55	€ 72,32	€ 75,09	€ 76,11
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 91,24	€ 94,89	€ 98,54	€ 100,77	€ 104,83	€ 108,82	€ 110,30

Valores s/IVA

Tabela 54. Outros Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas

Item	Preço
Preço de Activação dos PVP ATM	€ 150,00
Preço Mensal por Porto ADSL reservado (granularidade mínima de 2 portos)	€ 0,80
Preço por Porto ADSL para ajuste de reserva – cancelamento ou extensão de portos ADSL	€ 20,00
Preço de Alteração de Débito dos PVP ATM	€ 49,90
Preço de Alteração dos PVP ATM de modo Regional para modo Nacional e vice-versa	€ 150,00

Valores s/IVA

A Reserva de Portos ADSL associada a cada PVP ATM é opcional, conforme descrito na secção 4.3.6. O preço mensal por Porto ADSL e preço por Porto ADSL para ajuste de reserva não aplicam nos casos em que o PVP ATM seja solicitado sem a Reserva de Portos ADSL.

7.5. Outros preços

7.5.1. Preços de alteração da configuração do Serviço

Os preços de alteração da configuração do Serviço são os indicados na Tabela 55.

Tabela 55. Preços de alteração

Item	Preço
Alteração da Classe do Acesso Local [1] Aumento do peso da Classe Diminuição do peso da Classe Por ordem crescente de peso das Classes obtém-se a seguinte ordem: Classe 5, Classe 21, Classe 0, Classe 20, Classe 1, Classe 11, Classe 8, Classe 12, Classe 38, Classe 2, Classe 6, Classe 32, Classe 3, Classe 9, Classe 4, Classe 7, Classe 14, Classe 22, Classe 18, Classe 15, Classe 24, Classe 37, Classe 31, Classe 19, Classe 29, Classe 16, Classe 25, Classe 23, Classe 30, Classe 17, Classe 26, Classe 27, Classe 35, Classe 28, Classe 36, Classe 33 e Classe 34.	 € 12,47 € 24,94
Alteração de Acesso Local com STF POTS para Acesso Local *Naked* ADSL	€ 12,47
Alteração de Acesso Local com STF RDIS para Acesso Local *Naked* ADSL	€ 38,00
Alteração de Perfil de Débito do Acesso Local	€ 24,94
Alteração de PVP ATM ou VLAN associado à LL1 ou LL2 do Acesso Local	€ 24,94
Alteração de Agregação: IP↔IPA ou IPE; ATM↔ATA; ETH↔ETE	€ 24,94
Alteração de protocolo do Acesso Local (PPPoE e PPPoA) [2]	€ 24,94
Alteração de PVP ATM associado a um Acesso Local	€ 24,94
Alteração da configuração das ligações lógicas do Acesso Agregado IP	€ 49,88
Alteração da Largura de Banda do Acesso Agregado IP	€ 49,88
Mudança exterior do Acesso Agregado IP	Preço de Instalação
Alteração da Interface de Acesso Físico E1 ou nxE1 em Acessos Agregados ATM Regionais terminados na Rede do Operador/Prestador E1 ATM para 2xE1 IMA 2xE1 IMA para 3xE1IMA 3xE1 IMA para 4xE1 IMA	 € 2.000,00 € 2.000,00 € 2.000,00
Alteração da Interface de Acesso Físico E1 ou nxE1 em Acessos Agregados ATM Regionais terminados em Co-instalação Central PT E1 ATM para 2xE1 IMA 2xE1 IMA para 3xE1IMA 3xE1 IMA para 4xE1 IMA	 € 1.250,00 € 1.250,00 € 1.250,00

Item	Preço
(1) Os débitos das Classes de Acesso da oferta wholesale deverão ser sempre considerados como débitos máximos. Após o pronto do Acesso Local, o modem ADSL do Cliente Final do Operador/Prestador pode sincronizar a um valor inferior ao débito máximo da Classe. Caso o Operador/Prestador tenha solicitado uma das Classes de Acesso Local ADSL com débito de downstream igual ou superior a 4 Mbps e se venha a verificar que o débito de sincronismo desse Acesso é inferior ao máximo da Classe solicitada e enquadrável numa outra, o Operador/Prestador poderá ajustar a Classe do Acesso Local ao débito de sincronismo do respectivo Acesso Local através de pedidos de alteração de Classe. Os pedidos de alteração de Classe para redução do débito máximo, ocorridos durante o primeiro mês de Serviço do Acesso Local das Classes de Acesso Local com débito de downstream igual ou superior a 4 Mbps (Classes 12, 15, 16, 17, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38) não terão encargos para o Operador/Prestador. Os preços de alteração de Classe do Acesso Local são gratuitos durante o período de 25 de Novembro de 2008 a 24 de Maio de 2009 (inclusive). (2) Desde 9 de Janeiro de 2006 que apenas é possível realizar alterações do protocolo de acesso PPPoA para PPPoE.	

Valores s/IVA

7.5.2. Preço Mensal da extensão do Acesso Agregado IP

Os preços da extensão do Acesso Agregado IP são os indicados Tabela 56.

Tabela 56. Preços de extensão do Acesso Agregado IP

Item	Preço
Preço Mensal da extensão do Acesso Agregado IP por Km adicional no exterior da zona geográfica de acesso	
E3 (34 Mbps)	€ 54,00
STM-1 (155 Mbps)	€ 132,00
GE (1 Gbps)	€ 600,00
10GE (5 Gbps)	€ 1.080,00

Valores s/IVA

7.5.3. Preço da Pré-activação *Naked* ADSL

Tabela 57. Preço da Pré-activação *Naked* ADSL

Item	Preço
Preço de Pré-activação *Naked* ADSL por Acesso Local ADSL	€ 12,47
Preço de cancelamento da Pré-activação *Naked* ADSL por Acesso Local ADSL	€ 12,47

Valores s/IVA

7.5.4. Preço da funcionalidade L2TP

Tabela 58. Preço da Funcionalidade L2TP (só disponível para o modo de Agregação IP)

Item	Preço
Preço Mensal da funcionalidade L2TP	€ 5,00
Alteração de protocolo do modo de terminação PPP (PTA, L2TP)	€ 36,00

Valores s/IVA

7.5.5. Preço da funcionalidade IP Fixo

Tabela 59. Preço da Funcionalidade IP fixo (só disponível para o modo de Agregação IP)

Item	Preço
Preço Mensal da funcionalidade IP Fixo (por Acesso Local)	€ 5,00
Alteração de IP Dinâmico para IP Fixo e vice-versa	€ 36,00

Valores s/IVA

7.5.6. Encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP

A funcionalidade de encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP permite aos Operadores e Prestadores obter conectividade completa e recolher o tráfego num único Acesso Agregado IP. Oferece, deste modo, um mecanismo que facilita a entrada dos Operadores e Prestadores, em termos de rapidez e de custos.

O encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP é realizado de acordo com a localização da Central Local da PT Comunicações a que estão ligados esses Acessos Locais. A correspondência entre as Centrais Locais e as Zonas Geográficas de Acesso encontra-se apresentada no Anexo B. Essa correspondência estabelece o encaminhamento de tráfego *standard* da oferta. Assim, o tráfego gerado por um Acesso Local ligado à Central de Linda-a-Velha é encaminhado para a Zona de Lisboa, sendo conduzido através do Acesso Agregado IP dessa zona para o Operador/Prestador.

Para além do encaminhamento *standard*, permite-se ao Operador/Prestador a possibilidade de encaminhar o tráfego, que no modo *standard* estava destinado a um Acesso Agregado IP ligado a uma determinada Área de Acesso Agregado IP, para um outro Acesso Agregado IP de uma Área de Acesso Agregado distinta da anteriormente mencionada. Nesse caso, para cada Acesso Local com tráfego encaminhado, o preço mensal adicional é apresentado na Tabela 60.

Tabela 60. Preço Mensal adicional para encaminhamento de tráfego

Item	Preço
Preço Mensal adicional de encaminhamento do Acesso Local com Agregação IP	
Classe 0 - 512 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,29
Classe 1 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 1,51
Classe 2 - 768 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 1,92
Classe 3 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 2,07
Classe 4 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50 (1)	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 15 horas)	€ 2,09
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,18 por hora
Classe 5 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50 (1)	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 7 horas)	€ 1,04

Item	Preço
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,20 por hora
Classe 6 - 256 kbps/256 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 2,02
Classe 7 - 384 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 2,26
Classe 8 - 512 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 1,74
Classe 9 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 2,07
Classe 11 - 2048 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,62
Classe 12 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,9
Classe 14 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 2,3
Classe 15 - 2048 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 2,55
Classe 16 - 4096 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 3,25
Classe 17 - 8128 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 4,25
Classe 18 - 512 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 2,48
Classe 19 - 1024 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 3,14
Classe 20 - 1024 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,42
Classe 21 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,20
Classe 22 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 2,30
Classe 23 - 24000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 3,32
Classe 24 - 2048 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 2,55
Classe 25 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 3,25
Classe 26 - 8128 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 4,25
Classe 27 - 12000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 5,01
Classe 28 - 24000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 6,82
Classe 29 - 1024 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 3,14
Classe 30 - 2048 kbps/2048 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 4,11
Classe 31 - 16000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 2,87
Classe 32 - 6016 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 2,04
Classe 33 - 16000 kbps /2048 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 10,37
Classe 34 - 24000 kbps /2048 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 12,64
Classe 35 - 16000 kbps /2048 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 5,68
Classe 36 - 24000 kbps /2048 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 6,82
Classe 37 - 12000 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 2,60
Classe 38 - 4096 kbps/1024 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 1,90
(1) Taxas de Contenção Máxima aplicadas pela PT Comunicações no caso de Agregação IP. Na modalidade de Agregação ATM, a Taxa de Contenção aplicada é definida pelo Operador/Prestador, sendo, no entanto, recomendados os mesmos valores definidos para Agregação IP.	

Valores s/IVA

7.5.7. Deslocação adicional para instalação de Acesso Local

Se por motivos imputáveis ao Operador/Prestador, a equipa técnica de instalação da PT Comunicações tiver que realizar uma deslocação adicional à morada do Cliente Final, para efeitos de instalação de um pedido de Acesso Local, aplica-se o preço por deslocação conforme se apresenta na Tabela 61.

Tabela 61. Preço por deslocação adicional

Item	Preço
Preço por deslocação adicional para instalação de Acesso Local	€ 74,82

Valores s/IVA

7.5.8. Cessação de Acesso Local com deslocação às instalações do Cliente Final

Para os casos em que a cessação de um Acesso Local envolva a deslocação de uma equipa técnica às instalações do Cliente Final, nomeadamente para desmontagem do *splitter* da PT Comunicações, aplica-se o preço por deslocação conforme se apresenta Tabela 62.

Tabela 62. Preço por deslocação para cessação

Item	Preço
Preço por deslocação para cessação de Acesso Local	€ 74,82

Valores s/IVA

7.5.9. Cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos

Sempre que haja uma cessação de um Acesso Local com recursos de rede cativos e antes do pronto do Serviço, aplica-se o preço por cancelamento indicado na Tabela 63.

Tabela 63. Preço por cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos

Item	Preço
Preço por Cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos	€ 70,00

Valores s/IVA

7.5.10. Participação de Avarias Indevidas

Nos casos em que se verifique que uma Participação de Avaria do Operador/Prestador seja relativa a um problema ou anomalia inexistente ou não imputável à PT Comunicações, são aplicados dois preços por participação, consoante tenha ou não ocorrido deslocação às instalações do Cliente Final, como se apresenta na Tabela 64.

Tabela 64. Preço por participação de Avaria indevida

Item	Preço
Preço por Participação de Avaria indevida sem deslocação **Preço por Participação de Avaria indevida com deslocação**	€ 45,00 € 74,82

Valores s/IVA

Nos casos em que a PT Comunicações detecte nos seus sistemas de gestão/supervisão um problema ou uma anomalia no funcionamento do Serviço, procederá de forma pró-activa à sua resolução. Caso se conclua que se trata de um problema ou de uma avaria não imputável à PT Comunicações, aplicar-se-á ao Operador/Prestador em causa os preços indicados na Tabela 64.

7.5.11. Preço dos níveis de Qualidade de Serviço da Reposição de Serviço

Os preços dos Níveis de Qualidade de Serviço de Reposição de Serviço superior são os indicados na Tabela 65.

Tabela 65. Preços dos níveis de Qualidade de Serviço – Reposição de Serviço

Item	Preço
Preço da Activação do Nível de Qualidade de Serviço MAX8HU ou MAX12HL associado à Reposição de Serviço	€ 12,47
Preço Mensal do Nível de Qualidade de Serviço MAX8HU	€ 2,50
Preço Mensal do Nível de Qualidade de Serviço MAX12HL	€ 5,00

Valores s/IVA

8. Gestão do Serviço

O Serviço Rede ADSL PT é prestado de forma pró-activa pela PT Comunicações. Os seus Clientes têm ao seu dispor um Gestor de Cliente da DWH, o Centro de Atendimento Comercial (ATD), e o Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores (OTEL) conforme o diagrama esquemático da Figura 2.

Cliente do Serviço Rede ADSL PT

Pedidos (provisão, alteração, cessações), Consultas, Pontos de situação

Facturação / Cobrança, Contratos, Relacionamento comercial

Participação de avarias

Atendimento Comercial (ATD)	Gestor de Cliente (PT Com.)	Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores (PT Com.)

Gestão de Serviço Rede ADSL PT
(PT Comunicações/DWH)
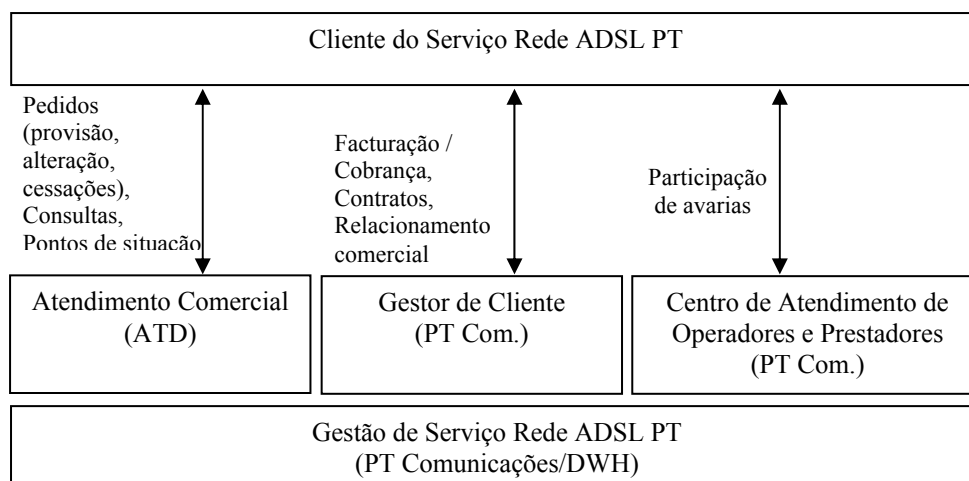
Figura 2. Interface do Cliente do Serviço Rede ADSL PT

Todos os assuntos relacionados com o processo de adesão ao Serviço, contratos e facturação são tratados pelo Gestor de Cliente da PT Comunicações. O Gestor de Cliente conta com o apoio do Gestor de Serviço para atender consultas mais específicas sobre o Serviço.

8.1. *Processo de adesão ao Serviço*

Para aderir ao Serviço Rede ADSL PT, o Operador/Prestador terá que contactar o seu Gestor de Cliente na PT Comunicações ou, se este ainda não lhe estiver atribuído, a Direcção de Wholesale(DWH) da PT Comunicações. O contacto do Gestor de Serviço Rede ADSL PT é o seguinte:

Contacto do Gestor de Serviço Rede ADSL PT
Telefone: 21 500 73 58
Fax: 21 500 73 77
Horário de atendimento: 9h00 às 12h30 e das 14h00 às 17h00 (dias úteis)

O Gestor de Cliente acompanhará o Cliente durante todo o processo de adesão ao Serviço, designadamente nas fases de análise de requisitos (tipos de interfaces, débitos de acesso, …).

O Serviço dispõe de um conjunto de 9 formulários para captar os requisitos, as configurações e os contactos, necessários à sua provisão e operação. Os formulários são os seguintes:

- Formulário de pedido de Serviço, versão 06, de 03/10/2003;
- Formulário de pedido de Acesso Local, versão 30, de 05/03/2009;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado IP - Acesso Físico, versão 10, de 07/10/2005
- Formulário de pedido de Acesso Agregado IP - Ligação Lógica, versão 06, de 27/02/2006;
- Formulário técnico do Serviço, versão 21, de 15/02/2008;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado ATM - Acesso Físico, versão 03, de 02/11/2004;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica, versão 05, de 02/11/2004;
- Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM, versão 02, de 02/11/2004;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado Ethernet - Acesso Físico, versão 02, de 15/04/2008;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado Ethernet - Ligação Lógica, versão 02, de 15/04/2008;
- Formulário de contactos operacionais, versão 02, de 03/10/2003.

Alternativamente, o Formulário de Acesso Local pode ser substituído pela troca de informação directa entre os sistemas de informação da PT Comunicações e do Operador/Prestador, através de interfaces electrónicas desenvolvidas para o efeito.

Relativamente aos Níveis de Qualidade de Serviço para a Reposição de Serviço, o atendimento dos pedidos é realizado através de ficheiros estruturados e em conformidade com o processo constante no documento Serviço “Rede ADSL PT” - Processo de Atendimento dos Níveis de Serviço MAX8HU e MAX12HL [14].

8.2. Gestão de pedidos

Para subscrever o Serviço Rede ADSL PT, o Operador/Prestador terá que preencher o formulário de pedido de Serviço. Após este passo, o Contrato de Prestação de Serviço Rede ADSL PT deverá ser assinado pelo Operador/Prestador e pela PT Comunicações. A data de assinatura do Contrato deverá ocorrer antes da data objectivo de entrada ao Serviço dos primeiros acessos.

Concluída a fase anterior, o Operador/Prestador deverá entregar os formulários técnico de Serviço e de contactos operacionais, podendo, posteriormente, dar início aos pedidos de Acessos Locais e Acessos Agregados.

Os pedidos de Acesso Local podem ser submetidos à PT Comunicações através de um dos seguintes meios:

- Formulário de pedido de Acesso Local devidamente preenchido entregue em papel ou e-mail ao Atendimento Comercial;
- Acessos Locais ADSL Standard ADSL
  - Interface PT Comunicações/Operadores Standard ADSL – troca de ficheiros *batch;*
  - Interface PT Comunicações/Operadores Standard ADSL – API *on-line* de pedidos.
- Acessos Locais ADSL *Naked* ADSL
  - Interface PT Comunicações/Operadores *Naked* ADSL – troca de ficheiros *batch;*

- Interface PT Comunicações/Operadores *Naked* ADSL – API *on-line* de pedidos.

As interfaces electrónicas para troca de informação entre a PT Comunicações e os ISP estão descritas nos seguintes documentos:

- Interface PT Comunicações/Operadores *Standard* ADSL – Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências (troca de ficheiros *batch*) **[12]**;
- Interface On-Line PT Comunicações / Operadores *Standard* ADSL - API de Pedidos, Notificações e Consultas (API on-line de pedidos) **[13]**;
- Interface PT Comunicações/Operadores *Naked* ADSL – Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências (troca de ficheiros *batch*) **[16]**;
- Interface On-Line PT Comunicações / Operadores *Naked* ADSL - API de Pedidos, Notificações e Consultas (API on-line de pedidos) **[17]**.

Estes documentos encontram-se disponíveis no Site de Apoio Técnico aos Operadores (http://ptwholesale.telecom.pt).

Os pedidos de Acesso Agregado são sempre submetidos à PT Comunicação através da entrega de formulários adequados. Os formulários de Acesso Agregado estão divididos no grupo IP no grupo ATM, e no grupo Ethernet, conforme definido nas 4.2, 4.3 ou 4.4, respectivamente. Dentro de cada grupo, existem dois tipos de formulários, o Acesso Físico e a Ligação Lógica.

No caso de Acessos Agregados IP, os Acessos Físicos correspondem aos circuitos de suporte, que têm as interfaces definidos na secção 4.2. Este formulário é utilizado para Provisão, Alteração ou Cessação de Acessos Agregados IP - Acesso Físico. No processo de Provisão, o Operador/Prestador recebe da PT Comunicações um número provisório de Serviço que pode utilizar para solicitar Ligações Lógicas (IP), sem ter que esperar que o processo fique concluído. Quando o Acesso Físico ficar ao Serviço, o número provisório é eliminado, sendo o Operador/Prestador informado do número de Serviço definitivo, que deve ser utilizado em futuros pedidos de alteração ou cessação.

O 'Formulário de Pedido de Acessos Agregados IP - Ligação Lógica' é utilizado para configurar PVC ATM ou VLAN Ethernet nos Acessos Físicos (IP) de suporte. Assim, é necessária a indicação do número de Serviço, ou número provisório de Serviço como definido em cima, do Acesso Físico (IP) de suporte. É utilizado o mesmo formulário para Provisão, Alteração e Cessação de Ligações Lógicas. As Alterações são ainda divididas em Débito da Ligação, Parâmetros da Ligação Lógica (VC ATM ou VLAN Ethernet) ou Zona Geográfica dos Acessos Locais para efeitos de Encaminhamento do tráfego IP destes Acessos.
Ainda, para os Acessos Agregados IP é necessário o preenchimento do formulário técnico do Serviço com todos os dados necessários para a configuração da componente BBRAS.

Nos Acessos Agregados ATM, os Acessos Físicos correspondem também aos circuitos de suporte, com as interfaces definidas na secção 4.3. Este formulário é utilizado para Provisão, Alteração ou Cessação de Acessos Agregados ATM - Acesso Físico. Na modalidade de Provisão, o Cliente receberá da PT Comunicações um número provisório de Serviço que pode utilizar para pedir Ligações Lógicas (ATM), sem ter que esperar que o processo fique concluído. Quando o Acesso Físico ficar ao Serviço, o número provisório é eliminado, sendo o Operador/Prestador informado do número de Serviço definitivo, que deve ser utilizado em futuros pedidos de alteração ou cessação.

O 'Formulário de pedido de Acessos Agregados ATM - Ligação Lógica' é utilizado para configurar os PVP ATM desde cada Área de Central até aos Acessos Físicos (ATM) de suporte. Assim, é necessária a indicação do número de Serviço, ou número provisório de Serviço como definido em cima, do Acesso Físico (ATM). É utilizado o mesmo formulário para Provisão, Alteração e Cessação de Ligações Lógicas. As Alterações são ainda divididas em Débito do PVP, Extensão de Reserva de Portos ADSL, Cancelamento de Reserva de Portos ADSL, e ainda PAR para PAN ou PAN para PAR.

Existe ainda um 'Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM', que deve ser preenchido de acordo com o constante na secção 4.3.5 deste documento.

Nos Acessos Agregados Ethernet, os Acessos Físicos correspondem também aos circuitos de suporte, com as interfaces definidas na secção 4.4. Este formulário é utilizado para Provisão, Alteração ou Cessação de Acessos Agregados Ethernet - Acesso Físico. No processo de Provisão, o Cliente receberá da PT Comunicações um número provisório de Serviço que pode utilizar para pedir Ligações Lógicas (VLAN), sem ter que esperar que o processo fique concluído. Quando o Acesso Físico ficar ao Serviço, o número provisório é eliminado, sendo o Operador/Prestador informado do número de Serviço definitivo, que deve ser utilizado em futuros pedidos de alteração ou cessação.

O 'Formulário de pedido de Acesso Agregado Ethernet - Ligação Lógica' é utilizado para configurar as VLAN desde o BBRAS até aos Acessos Físicos (Ethernet) de suporte ou para configurar as VLAN desde cada DSLAM da Área de Central até aos Acessos Físicos (Ethernet) de suporte. Assim, é necessária a indicação do número de Serviço, ou número provisório de Serviço como definido em cima, do Acesso Físico (Ethernet). É utilizado o mesmo formulário para Provisão, Alteração e Cessação de Ligações Lógicas.As Alterações são ainda divididas em Débito das VLAN, Extensão de Reserva de Portos ADSL, Cancelamento de Reserva de Portos ADSL, e ainda PAR para PAN ou PAN para PAR.

Existe ainda um 'Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados Ethernet, que deve ser preenchido de acordo com o constante na Secção 4.4.7.

A provisão de acessos será conduzida de acordo com as condições e os prazos previstos nesta descrição de Serviço e no Contrato.

Os formulários de pedido de Acesso Local são utilizados para a provisão, alteração e cessação de Serviço.

A primeira encomenda de um Acesso Agregado IP tem, obrigatoriamente, que ser acompanhada pela encomenda de pelo menos um Acesso Local com Agregação IP, sendo que, neste caso, o prazo de entrega do Acesso Local acresce ao prazo de entrega do Acesso Agregado.

8.2.1. Modalidade A de Provisão de Acessos Locais com *splitter/*micro-filtro e deslocação

Na modalidade A de provisão de Acessos Locais, com *splitter*/micro-filtro e deslocação após a atribuição de recursos de rede ao acesso solicitado, a PT Comunicações agenda com o Cliente Final a finalização do Acesso Local nas suas instalações. Esta tarefa passa pela instalação do *splitter* ou micro-filtros, pelos testes de aceitação práticos e, no caso de Acessos

Locais com Agregação IP [17], pela comunicação do estado de pronto do Serviço através do site técnico do Operador/Prestador na Internet.

No caso de Acessos Locais sobre STF POTS existem duas opções de instalação:

- Opção 1. Instalação do Acesso Local com *splitter* ou, em alternativa, com micro-filtros por solicitação do Cliente Final. Em caso de indecisão ou ausência da mesma, é instalado o *splitter;*

- Opção 2. Instalação do Acesso Local com *splitter*.

A escolha da Opção é da responsabilidade do Operador/Prestador, sendo indicada nos pedidos de provisão.

Na Opção 1 e caso seja solicitado pelo Cliente Final a instalação de micro-filtros, serão disponibilizados e instalados até 3 destes dispositivos por parte da PT Comunicações. A responsabilidade de instalação de micro-filtros adicionais será do Cliente Final ou do Operador/Prestador.

Por limitações tecnológicas, a Opção 1 não é aplicável para ADSL sobre RDIS.

8.2.2. Modalidade B de Provisão de Acessos Locais sem *splitter e sem deslocação*

Na modalidade B de provisão de Acessos Locais sem *splitter* e sem deslocação, não existe deslocação às instalações do Cliente Final e o acesso é comunicado ao Operador/Prestador como infra-estrutura disponível para Serviço, sendo os testes de aceitação efectuados à posteriori pela PT Comunicações.

Esta modalidade de provisão encontra-se disponível para todas as Classes de Acesso Local, e é válida exclusivamente para acessos STF analógicos (POTS).

O Serviço é dado a pronto logo que tenham sido concretizados os testes de aceitação com sucesso ou após 30 dias de calendário da data de comunicação de disponível para Serviço, caso não tenha, entretanto, existido uma reclamação por parte do Operador/Prestador que se traduza numa impossibilidade de assegurar o Serviço nas condições contratadas.

Nesta modalidade de provisão, o Operador/Prestador deve assegurar a continuidade da prestação do STF, devendo, para tal, garantir a colocação de equipamento “micro-filtro” nas tomadas do STF. A informação de infra-estrutura disponível para Serviço e o pronto de Serviço são enviados para o Operador/Prestador através de pontos de situação diários.

Refira-se ainda que não é permitida alteração de modalidade de provisão.

Esta modalidade de provisão não está disponível para Acessos Locais *Naked* ADSL.

---

[17] Em Acessos Locais com Agregação ATM apenas é possível verificar o sincronismo ao nível ADSL, não sendo estabelecida uma sessão para a Internet.

8.2.3. Modalidade C de Provisão Alargada de Acessos Locais com *splitter*/micro-filtro e com deslocação

A modalidade C de provisão permite alargar o potencial de viabilização técnica da instalação de Acessos, para os quais os respectivos traçados de pares de cobre apresentem atenuação teórica superior ao limiar de aceitação. Independentemente dos valores de atenuação teórica do traçado de pares de cobre de suporte ao Acesso Local, a PT Comunicações desloca a sua equipa técnica às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador, para efeito da instalação do Acesso Local, o qual será sujeito a testes práticos de aceitação.

No contexto da instalação, a PT Comunicações agenda com o Cliente Final a instalação do Acesso Local nas suas instalações. Esta tarefa passa pela instalação do *splitter* ou micro-filtros, pelos testes de aceitação práticos e, no caso de Acessos Locais com Agregação IP [18], pela comunicação do estado de pronto do Serviço através do site técnico do Operador/Prestador na Internet. Caso se verifique, através dos testes de aceitação práticos, que não é possível assegurar o débito de transmissão ATM mínimo, 64 kbps no sentido *downstream* e 32 kbps no sentido *upstream*, a PT Comunicações poderá rejeitar o pedido de provisão.

Nesta modalidade de provisão são suportados débitos de transmissão ATM até ao máximo do definido na Tabela 2, nos sentidos *downstream* e *upstream*, respectivamente, dependendo das condições técnicas do lacete local do Cliente Final do Operador/Prestador. O débito de transmissão ATM mínimo assegurado é de 64 kbps no sentido *downstream* e 32 kbps no sentido *upstream*.

No caso de Acessos Locais sobre STF POTS e para esta modalidade de provisão, são aplicáveis as duas opções de instalação de *splitter* ou micro-filtro, conforme descrito na secção 8.2.1.

8.2.4. Modalidade D de Provisão Alargada de Acessos Locais com ou sem deslocação

A modalidade D de provisão alargada de Acessos Locais poderá ter ou não deslocação às instalações do Cliente, e é aplicável para STF analógico (POTS). Esta modalidade de provisão permite alargar o potencial de viabilização técnica da instalação de Acessos, para os quais os respectivos traçados de pares de cobre apresentem atenuação teórica superior ao limiar de aceitação. Para este efeito foram estabelecidos dois intervalos de aceitação, o primeiro até aos 60 dB e o segundo para valores de atenuação teórica superior a 60 dB. Os pedidos de provisão cujos traçados de pares de cobre apresentem valores de atenuação teórica incluídos no primeiro intervalo são satisfeitos sem a deslocação às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador. Para os outros pedidos de provisão com valores de atenuação teórica incluídos no segundo intervalo, a PT Comunicações desloca a sua equipa técnica às instalações do Cliente Final, para efeito da instalação do Acesso Local, o qual será sujeito a testes práticos de aceitação.

---

[18] Em Acessos Locais com Agregação ATM apenas é possível verificar o sincronismo ao nível ADSL, não sendo estabelecida uma sessão para a Internet.

No caso de deslocação às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador, aplicam-se as condições de descritas na secção 8.2.3. relativas a agendamento, a rejeição dos pedidos e a débitos máximos e mínimos, exceptuando a facilidade de instalação de *splitter* ou micro-filtro, a qual, nesta modalidade, é aplicável apenas a Opção 1.

A Figura 3 resume o processo da Modalidade D de provisão de Acessos Locais.
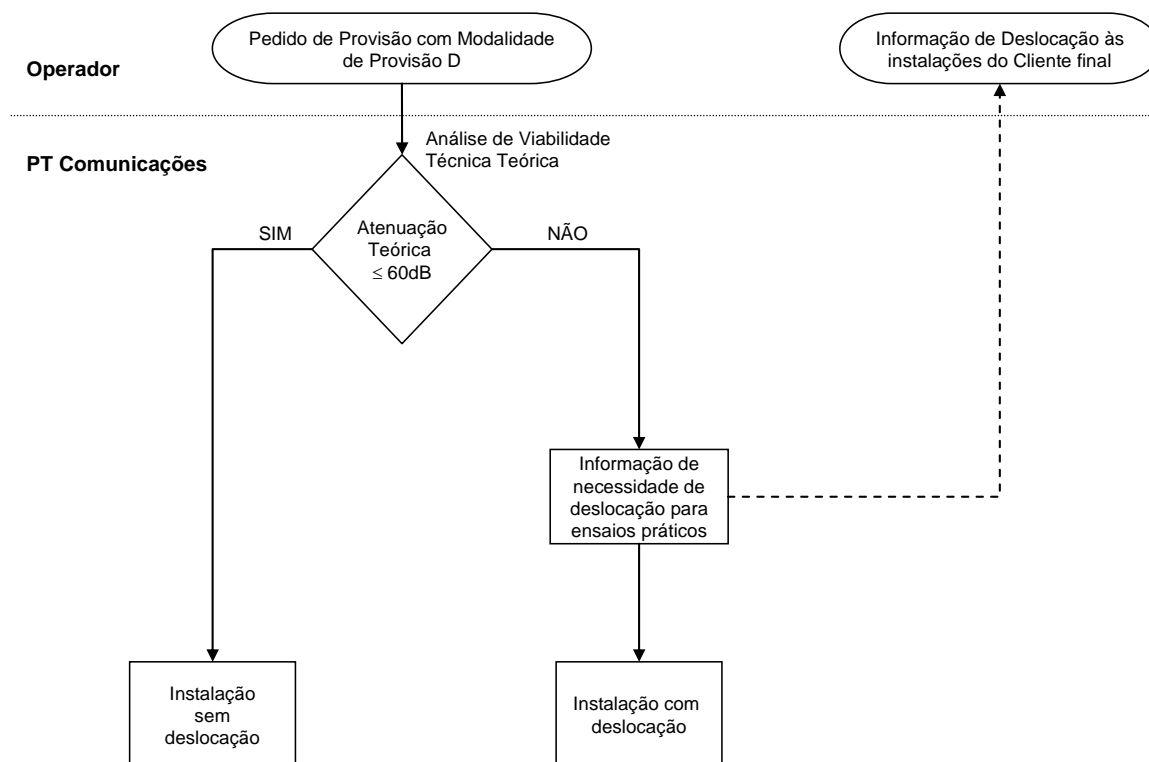
Figura 3. Processo de Provisão da Modalidade D

Esta modalidade de provisão não está disponível para Acessos Locais *Naked* ADSL.

8.2.5. Acessos Locais *Naked* ADSL

O atendimento de pedidos de novos Acessos Locais *Naked* ADSL é realizado com base na morada de instalação do Cliente Final, devido à não associação, neste tipo de Acesso, ao STF da PT Comunicações. Estes pedidos são atendidos pelas interfaces de atendimento - ficheiros de pedidos (*Off-line*) e API (*On-line*) - da oferta *wholesale* Rede ADSL PT.

A provisão de um novo Acesso Local *Naked* ADSL implica a instalação de um lacete local, pelo que a PT Comunicações remeterá ao Operador o respectivo custo adicional num prazo máximo de 5 dias úteis, excepto nas situações que requerem orçamentação caso a caso, em que este prazo é de 10 dias úteis. O Operador tem um prazo máximo de 2 dias úteis para aceitar o valor/orçamento e confirmar o pedido. Após esta aceitação, a PT Comunicações prosseguirá a instalação do novo Acesso Local *Naked* ADSL. Caso o Operador não aceite ou não responda no prazo indicado, o pedido de provisão do Acesso Local *Naked* ADSL será cancelado.

No que respeita às alterações de Acessos Locais ADSL com STF para Acessos Locais *Naked* ADSL, incluindo a Pré-activação *Naked* ADSL, as mesmas serão efectuadas via as interfaces de atendimento da oferta.

Note-se que para os Acessos Locais *Naked* ADSL não existirá o número de STF como identificador, pelo que a identificação do Acesso Local *Naked* ADSL para alterações de configuração e cessação, será somente realizada mediante o número de serviço ADSL.

8.2.6. Tipos de agendamento de Instalação

A oferta Rede ADSL PT disponibiliza duas variantes de agendamento das instalações de Acessos Locais com Modalidades A e C de Provisão:

- Agendamento Tipo 1 (AT1): A PT Comunicações, no contacto com o Cliente Final, propõe o dia útil seguinte como data inicial para agendamento;

- Agendamento Tipo 3 (AT3): A PT Comunicações, no contacto com Cliente Final, propõe o terceiro dia útil como data inicial para agendamento. Com este período de resguardo, o Operador/Prestador é informado com uma antecedência mínima de 2 dia úteis relativamente aos agendamentos efectuados.

A informação relativa aos agendamentos AT3 é disponibilizada aos Operadores e Prestadores, permitindo reduzir os períodos temporais que medeiam entre a conclusão da instalação do Acesso Local (do conhecimento imediato do Operador/Prestador após conclusão da instalação) e a conclusão de eventuais Serviços adicionais de instalação e configuração de equipamento terminal.

Para efeito do cálculo dos Níveis de Qualidade de Serviço, os dois dias úteis envolvidos no agendamento AT3 são considerados como Pendência de Operador/Prestador.

8.2.7. Escolha múltipla de Classes

Existe a possibilidade de escolha múltipla de Classes de Acesso para um mesmo pedido de provisão de Acesso Local. A facilidade de escolha múltipla é aplicada apenas na Modalidade de Provisão A (Instalação normal) e está limitada a Classes de Acesso com a mesma taxa de contenção máxima, conforme apresentado na Tabela 66.

Tabela 66. Possibilidades de Escolha Múltipla de Classes para Modalidade de Provisão A

Tecnologia	Contenção das Classes de Acesso Local	Possibilidades de Escolha Múltipla
ADSL	1:50	• Classe 0 (512 kbps/128 kbps) • Classe 11 (2048 kbps/128 kbps) • Classe 12 (4096 kbps/1024 kbps) • Classe 14 (8128 kbps/1024 kbps) • Classe 20 (1024 kbps/128 kbps) • Classe 21 (256 kbps/128 kbps) • Classe 32 (6.016 kbps/1024 kbps)

Tecnologia	Contenção das Classes de Acesso Local	Possibilidades de Escolha Múltipla
	1:20	• Classe 1 (256 kbps/128 kbps) • Classe 2 (768 kbps/512 kbps) • Classe 3 (1024 kbps/512 kbps) • Classe 8 (512 kbps/384 kbps) • Classe 9 (1024 kbps/512 kbps) • Classe 15 (2048 kbps/512 kbps) • Classe 16 (4096 kbps/512 kbps) • Classe 17 (8128 kbps/512 kbps)
	1:10	• Classe 6 (256 kbps/256 kbps) • Classe 7 (384 kbps/384 kbps) • Classe 18 (512 kbps/384 kbps) • Classe 19 (1024 kbps/512 kbps)
ADSL 2+	1:50	• Classe 22 (8128 kbps/1024 kbps) • Classe 23 (24000 kbps/1024 kbps) • Classe 31 (16000 kbps/1024 kbps) • Classe 37 (12000 kbps/1024 kbps) • Classe 38 (4096 kbps/1024 kbps)
	1:20	• Classe 24 (2048 kbps/1024 kbps) • Classe 25 (4096 kbps/1024 kbps) • Classe 26 (8128 kbps/1024 kbps) • Classe 27 (12000 kbps/1024 kbps) • Classe 28 (24000 kbps/1024 kbps)
ADSL 2+ Anexo M	1:20	• Classe 35 (16000 kbps /2048 kbps) • Classe 36 (24000 kbps /2048 kbps)
	1:10	• Classe 29 (1024 kbps/1024 kbps) • Classe 30 (2048 kbps/2048 kbps) • Classe 33 (16000 kbps /2048 kbps) • Classe 34 (24000 kbps /2048 kbps)

Esta facilidade permite que, no caso de inviabilidade técnica de instalação da Classe com débito superior que tenha sido solicitada, seja possível a instalação da Classe alternativa viável que apresente o maior débito.

8.2.8. Provisão de Acessos Locais com Agregação ATM

A configuração do Acesso Local com Agregação ATM é realizada sobre um PVP ATM na componente de Acesso Agregado ATM. O Operador poderá indicar o PVP ATM de destino de um Acesso Local, ou em alternativa, solicitar a atribuição automática ou a criação do mesmo.

Pedido de Acesso Local com referência de PVP ATM

Os pedidos de Acesso Local com referência de PVP ATM apenas poderão avançar se o referido PVP ATM suportar o STF do Cliente final do Operador, caso contrário o pedido será rejeitado com a indicação "PVP ATM Não Existente na Área de Central do SFT".

Pedido de Acesso Local sem referência de PVP ATM

Os pedidos de Acesso Local sem referência de PVP ATM destino no pedido de Acesso Local, são associados a um PVP ATM existente do Operador que suporte o STF do Cliente final.

Caso existam mais do que um PVP ATM com diferentes Categorias de Serviço ATM que suportem o STF do Cliente final, o Operador poderá indicar qual a Categoria pretendida (QoS) no pedido de Acesso Local. Se mesmo assim forem identificados múltiplos PVP ATM de suporte ao STF do Cliente final o pedido será rejeitado com a indicação "Múltiplos PVP na Área de Central. Colocar Referencia de PVP", devendo o Operador reenviar o pedido com a referência do PVP ATM pretendido.

Caso não exista nenhum PVP ATM de suporte ao STF do Cliente final, o Operador poderá solicitar logo no pedido de Acesso Local a criação de um novo PVP ATM, de acordo com parâmetros previamente indicados[19]. Se existirem recursos na rede da PT Comunicações para aprovisionar imediatamente o novo PVP ATM, a provisão do pedido de Acesso Local terá seguimento após a conclusão da provisão do PVP ATM[20]. Caso contrário, o pedido será rejeitado com a indicação "PVP não existente na AC. Pedido de novo PVP inserido", podendo o Operador colocar um novo pedido de Acesso Local assim que receber a informação de pronto do PVP ATM. Desta forma, o Operador poderá oferecer ao Cliente final uma solução de conectividade alternativa até à conclusão da provisão do respectivo PVP ATM.

A Figura 4 resume as possibilidades de provisão de Acessos Locais sem referência de PVP ATM.

---

[19] O Operador poderá definir uma Categoria de Serviço ATM por defeito ou indicá-la no pedido de Acesso Local (QoS ATM). Para as Categorias de Serviço ATM do tipo nrt-VBR.1 ou rt-VBR.1 os parâmetros de SCR e MBS devem ser definidos pelo Operador previamente ao pedido de Acesso Local. A reserva de portos associada ao PVP ATM é opcional, devendo por isso também ser especificada pelo Operador previamente ao pedido de Acesso Local, podendo ser efectuada automaticamente para 8 Portos ADSL do tipo do Acesso Local (POTS ou RDIS). O Débito de PCR do PVP ATM será igual ao débito *downstream* da Classe do respectivo Acesso Local, em múltiplos de 1 Mbps.

[20] Em termos de níveis de Qualidade de Serviço, ao prazo de instalação do Acesso Local acresce o prazo de provisão da Ligação Lógica do Acesso Agregado ATM.
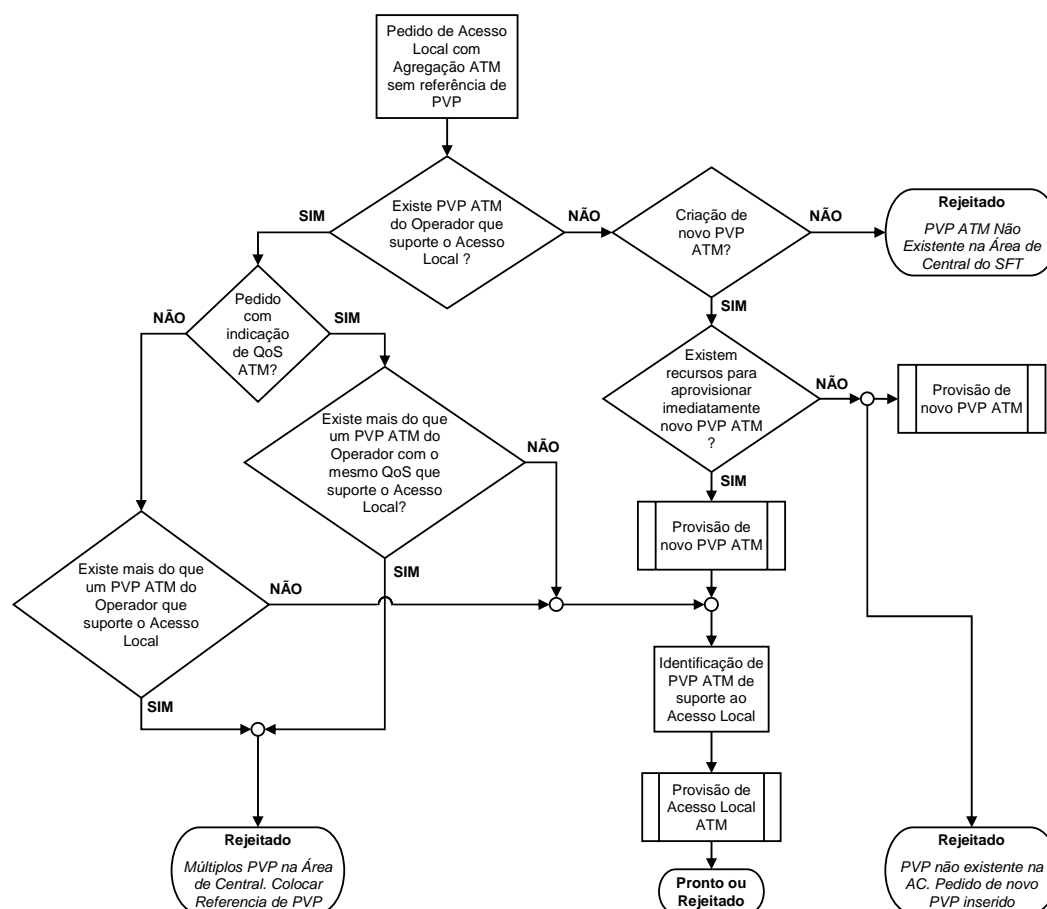
Figura 4. Possibilidades de provisão de Acessos Locais sem referência de PVP ATM

8.2.9. Activação de Acessos Locais com Agregação Ethernet

A configuração com Agregação Ethernet é realizada sobre uma VLAN na componente de Acesso Agregado Ethernet. O Operador poderá indicar a VLAN de destino de um Acesso Local, ou em alternativa, solicitar a atribuição automática ou a criação do mesmo.

O procedimento de provisão e as facilidades disponíveis são análogos aos descritos na secção 8.2.8, excepto que no caso da Agregação Ethernet trata de VLAN em vez de PVP ATM.

8.2.10. Activação de Acessos Locais com Agregação IP Regional

A funcionalidade Agregação IP é activada por PAR. Para tal, o Operador deverá seleccionar os PAR pretendidos mediante o preenchimento do Formulário Pedido de Acesso Agregado Ethernet – Ligação Lógica. Para os PAR seleccionados, todos os Acessos Locais do Operador, associados às Áreas de Central do PAR, serão configurados com este tipo de Agregação. Adicionalmente, os novos Acessos Locais solicitados para as Áreas de Central, associadas ao PAR seleccionado para IP Regional, serão configurados nesta modalidade de Agregação.

A configuração da Agregação IP Regional é realizada sobre uma VLAN específica na componente de Acesso Agregado Ethernet. Assim, antes do pedido de activação de PAR para IP Regional, a instalação do Acesso Agregado físico Ethernet e a configuração da VLAN associada deverão estar concluídos.

Para a Agregação IP Regional não existe reserva de Portos ADSL nos DSLAM.

8.2.11. Atendimento dos Pedidos Duas Ligações Lógicas

A estrutura do pedido de Acesso Local ADSL com Duas Ligações Lógicas deve conter os seguintes campos:

Serviço Acesso Local ADSL	Campo	Descrição
Classe do Acesso	Obrigatório	Determina o débito de Linha ADSL
Agregação do Acesso Local	Obrigatório	IPA; IPE; ATA; ETE
Referência PVP ou VLAN para LL1	Obrigatório só para LL1 com Agregação ATM ou ETH	Referência do PVP ATM ou da VLAN Ethernet para conexão do LL1, respectivamente para agregação ATM e Ethernet
Perfil de Débito	Null, A ou B	Determina o débito da LL1 e LL2.
Referência PVP ou VLAN para LL2	Obrigatório só para LL2	Referência do PVP ATM ou da VLAN Ethernet para LL2, respectivamente para agregação ATM e Ethernet

8.2.12. Alteração de características do Serviço existente

As alterações das características do Serviço são solicitadas pelo Cliente através dos formulários atrás mencionados.

Ao nível do Acesso Local com Agregação IP, o Cliente pode solicitar alteração da Classe do Acesso Local, protocolo de acesso, tipo de endereçamento IP e protocolo de terminação da sessão PPP do Cliente Final.

Para Acessos Locais, independentemente do seu tipo de Agregação, é também possível alterar o débito do Acesso, de acordo com o definido na secção 4.1.2.

Relativamente ao Acesso Agregado IP, Ethernet ou ATM, as alterações previstas correspondem a um aumento do débito de acesso, *upgrade* da interface física e reconfiguração das Ligações Lógicas existentes sobre o mesmo Acesso Físico.

8.2.13. Cessação do Serviço

A Cessação do Acesso Local é formalizada através do envio do formulário de pedido de Cessação de Serviço. O Serviço do Acesso Local encontra-se no estado cessado após a desmontagem dos recursos atribuídos ADSL.

8.2.14. Mudanças Exteriores do STF associado

No caso de existir um pedido de Mudança Exterior do STF com um Acesso Local ADSL em Serviço, o Acesso ADSL é cessado, sendo automaticamente introduzido um novo pedido de provisão com as mesmas características do Serviço cessado. O Operador/Prestador é informado sobre a cessação do antigo Serviço, com indicação do respectivo motivo e da provisão do novo Serviço para a morada de destino. Esta funcionalidade permite a provisão e a instalação, em paralelo, dos Serviços STF e ADSL, contribuindo para reduzir o prazo de disponibilização do novo Serviço na morada de destino do Cliente Final. As limitações referidas na secção 4.1.6 aplicam de igual forma aos novos pedidos de ADSL anteriormente referidos.

8.3. Facturação

A PT Comunicações é a entidade responsável pela facturação aos Clientes deste Serviço. Será enviada uma factura mensal ao Cliente com a indicação do valor a pagar pelo Serviço, em conformidade com os valores do Preçário Rede ADSL PT em vigor.

8.4. Atendimento Técnico

No caso de ser detectada pelo Cliente alguma anomalia no Serviço, esta deverá ser imediatamente reportada. As participações de avarias do Serviço Rede ADSL PT, identificadas pelo Cliente, poderão ser enviadas para a PT Comunicações através dos seguintes meios:

- Interface PT Comunicações/Operadores – API *On-line* de Reposição de Serviço [**14**];
- Centro de Atendimento de Operadores.

A interface electrónica para troca de informação de avarias entre a PT Comunicações e os ISP está descrita no documento Interface On-Line PT Comunicações / Operadores Reposição que se encontra disponível no Site de Apoio Técnico aos Operadores (http://ptwholesale.telecom.pt)

O Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores encontra-se disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana, ao longo de todo o ano. O contacto do Centro de Atendimento é o seguinte:

Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços – PT Comunicações
Telefone: 800 20 11 55 (número verde)
Horário de atendimento: 24 horas / 7 dias por semana

O horário técnico útil a considerar para as equipas técnicas da PTC é das 8:30 às 12:30 e das 14:00 às 18:00.

O Operador deverá realizar um despiste prévio das avarias com o objectivo de identificar um dos sintomas constantes na Tabela 67. O sintoma identificado deverá ser comunicado à PT Comunicações no momento da colocação da participação da avaria.

Tabela 67. Identificação e descrição de sintomas de avarias

Identificador do sintoma	Componente de serviço afectada	Disponível na API	Descrição do sintoma
402	Acesso Local	Sim	Baixo Débito IP Sistemático
403	Acesso Local	Sim	Baixo Débito IP Pontual
404	Acesso Local	Sim	Falha de Sincronismo Permanente
405	Acesso Local	Sim	Falha de Sincronismo desde Instalação
406	Acesso Local	Sim	Falha de Sincronismo Intermitente
407	Acesso Local	Sim	Não visualiza BBRAS – Permanente
408	Acesso Local	Sim	Não visualiza BBRAS – desde Instalação
409	Acesso Local	Sim	Não visualiza BBRAS – Intermitente
410	Acesso Local	Sim	Quedas de Conectividade IP
412	Acesso Local	Sim	Erro de Configuração IP
413 [21]	Acesso Local	Sim	CPE Avariado
414 [21]	Acesso Local	Sim	CPE Avariado ou desconfigurado
415 [21]	Acesso Local	Sim	CPE ou PC desconfigurado
203	Acesso Agregado IP/ Ethernet ou ATM	Não	Degradação de Serviço na Ligação Lógica
204	Acesso Agregado IP/ Ethernet ou ATM	Não	Quebra de Serviço na Ligação Física / Lógica
N/D	API	Não	Vários

8.4.1. Procedimento para participações de avaria via Centro de Atendimento a Operadores

No âmbito do processo de reposição de serviço, o Operador pode reportar participações de avarias, via Centro de Atendimento, relativas às seguintes componentes de serviço:

- Acessos Locais ADSL;
- Acessos Agregados IP, Ethernet e ATM;
- Interfaces electrónicas *webservices* (API) de pedidos de provisão e de reposição do Serviço ADSL.

No momento da participação da avaria, o Operador deve disponibilizar a seguinte informação base ao Centro de Atendimento a Operadores:

- A identificação do Operador;
- A identificação e contactos da pessoa que reporta a participação;
- O Sintoma da avaria descrito na Tabela 67;
- Detalhes complementares.

No caso de participação de avaria em Acessos Locais ADSL, o Operador deve disponibilizar:

[21] Sintomas de avarias disponíveis apenas para Operadores Clientes da oferta “CPE PT”

- Caso o Acesso Local seja *Standard* ADSL: o número de STF ou o número de serviço ADSL associados ao Acesso Local ADSL;
- Caso o Acesso Local seja *Naked* ADSL: o número de serviço ADSL associado ao Acesso Local ADSL.

No caso de participação de avarias em Acessos Agregados IP, o Operador deve disponibilizar:
- A identificação do tipo de Acesso Agregado - IP ou ATM;
- O número identificador do Acesso Agregado (nº de Circuito no formato 1001xxxxxx).

No caso de participação de avarias em Acessos Agregados Ethernet ou ATM, a informação específica a disponibilizar é a seguinte:
- A identificação do tipo de Acesso Agregado – Ethernet ou ATM;
- Os dois números identificadores da componente física do Acesso Agregado, respectivamente, nº de circuito no formato 1001xxxxxx e o número 1008xxxxxx;
- Os identificadores da componente lógica do Acessso Agregado, conforme formato “1008xxxxxx”. Esta informação não é necessária caso a participação de avaria abranja a totalidade das Ligações Lógicas suportadas no Acesso Agregado físico identificado.

No caso de participação de avarias em Interfaces electrónicas *webservices* (API), o Operador deve ainda disponibilizar:
- O tipo da interface API afectada - Provisão ou Reposição;

Após a participação da avaria, o Centro de Atendimento a Operadores atribui um *ticket* associado à participação registada.

Todos estes procedimentos devem ser cumpridos e toda a informação aqui referida deve ser disponibilizada sob o risco da participação da avaria não poder ser adquadamente e eficazmente processada e resolvida.

8.4.2. Procedimento para participações de avaria via *webservices* (API)

A interface electrónica via *webservices* (API), para troca de informação de avarias entre a PT Comunicações e o Operador, encontra-se restringida a participações de avarias em Acessos Locais ADSL. As demais componentes de serviço não estão ainda contempladas nesta interface, devendo, para o efeito, ser utilizado o Centro de Atendimento a Operadores conforme descrito na Secção 8.4.1.

A interface electrónica para troca de informação de avarias entre a PT Comunicações e os Operadores está descrita no documento Interface *On-Line* PT Comunicações / Operadores Reposição.

8.4.3. Acompanhamento e fecho das avarias

O Operador pode contactar o Centro de Atendimento a Operadores para ser informado sobre o estado de evolução e previsão de resolução de qualquer uma das participações de avaria. Para isso deverá disponibilizar o *ticket* que lhe foi fornecido pelo Centro de Atendimento a Operadores aquando do registo da participação.

Os códigos de resolução de participações de avaria na oferta Rede ADSL PT estão descritos no documento de Interface PT Comunicações/Operadores – API On-line de Reposição de Serviço **[14]**.

O Operador deve notificar e actualizar, através do seu Gestor de Cliente da PT Comunicações, os contactos para recepção de informação remetidas pelo Centro de Atendimento a Operadores.

Participações de Avarias via API Online

Os estados de evolução e fecho das avarias participadas pelo Operador via API *Online,* encontram-se descritos no documento de Interface PT Comunicações/Operadores – API *On-line* de Reposição de Serviço **[14].**

Participações de Avarias via Centro de Atendimento a Operadores

No momento do fecho da avaria, o Centro de Atendimento a Operadores notifica, via telefónica, o Operador e comunica-lhe o fecho provisório da participação de avaria, de acordo com a estrutura de informação de fecho descrita na Tabela 68.

Tabela 68. Estrutura de informação de fecho

Ticket
STF ou Número de serviço ADSL ou Nº de Circuito
Data Hora da Reposição de Serviço
Detalhe da Resolução

Este fecho tem um carácter provisório, uma vez que a informação de resolução ainda não foi confirmada pelo Operador.

Após receber do Centro de Atendimento a Operadores a informação de fecho provisório da participação de avaria, o Operador dispõe de 4 horas para confirmar a resolução comunicada pela PT Comunicações. Caso o Operador confirme a resolução ou não responda dentro do período referido, a PT Comunicações considerará encerrada a participação da avaria em causa.

8.5. Modificações na infra-estrutura de suporte ao Serviço

A infra-estrutura de suporte ao Serviço pode ser sujeita a melhoramentos ou alterações por parte da PT Comunicações. Essas modificações serão realizadas durante o período de menor tráfego, das 6h00 às 8h00, de forma a minimizar o impacto no Serviço do Operador/Prestador. Durante este período podem ocorrer interrupções de Serviço inferiores a 3 minutos.

Se houver a necessidade de interromper o Serviço durante períodos superiores a 3 minutos, o Serviço de atendimento técnico contactará o Cliente com a devida antecedência, de modo estabelecer um período de interrupção que minimize o impacto no seu Serviço. Sempre que se verificar uma alteração na janela temporal estabelecida o Operador/Prestador será informado.

9. Resumo do Serviço

O Serviço Rede ADSL PT oferece conectividade para transporte de tráfego IP, Ethernet e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é integrada extremo-a-extremo, sendo suportada numa plataforma com tecnologia ADSL, na componente de Acesso Local, e IP/ATM, IP/Ethernet, Ethernet e ATM, na componente de *backbone* e de Acesso Agregado.

Este Serviço destina-se exclusivamente ao segmento de mercado de Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações, conhecido também por mercado *wholesale*, permitindo-lhes o desenvolvimento e a oferta de soluções de *fast* Internet, ao segmento de retalho, de elevada qualidade e a preços muito competitivos.

O Serviço Rede ADSL PT é prestado pela Direcção de Wholesale (DWH) da PT Comunicações. O apoio pós-venda é assegurado por duas entidades: Gestor de Cliente da DWH e o Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços.

Vantagens do Serviço

- **Economia** – Solução de rede de acesso completa, permitindo aos Operadores e Prestadores o desenvolvimento de ofertas nos mercados de retalho de elevada qualidade e a preços competitivos.

- **Integração –** Solução da PT Comunicações com integração extremo-a-extremo, desde a morada dos Clientes Finais dos Operadores e Prestadores até às suas instalações.

- **Flexibilidade –** Gama alargada de débitos de acesso, agregação IP, Ethernet e ATM, com capacidade de um rápido crescimento de débito de acesso de acordo com as necessidades do mercado.

- **Qualidade de Serviço** – Os elevados níveis de qualidade e de desempenho são assegurados pela robustez, redundância e protecção da plataforma de suporte ao Serviço.

- **Comodidade –** Disponibilização de interfaces electrónicas para recepção de pedidos e para participações de avarias por parte dos Operadores e Prestadores.

- **Apoio permanente** – Atendimento técnico e assistência técnica à plataforma prestados 24 horas por dia e 7 dias por semana ao longo de todo o ano. Garante-se também assistência comercial pós-venda em regime contínuo.

- **Informação** – Envio periódico de um conjunto de informação de gestão e indicadores de Qualidade de Serviço.

Comunicações

Referências

[1] ATM Forum TM 4.0, *Traffic Management 4.0,* 1996

[2] ITU-T G.703, General Aspects of Digital Transmission Systems, Terminal Equipments, Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces, 1991

[3] ITU-T G.957, Digital Sections and Digital Line Systems, Optical Interfaces for equipments and systems relating to the Synchronous Digital Hierarchy, 1995

[4] ITU-T G.832, Transport of SDH elements on PDH networks - Frame and multiplexing structures, 1998

[5] ATM Forum AF-PHY-0086.000 - Inverse Multiplexing for ATM (IMA) Specification Version 1.0, July, 1997

[6] ITU-T I.432, B-ISDN User-Network Interface - Physical layer specification, 1993

[7] ITU-T G.804, ATM cell mapping into Plesiochronous Digital Hierarchy (PDH),1998

[8] ITU-T I.371, Traffic control and congestion control in B-ISDN, 2000

[9] ATM Forum B-ICI Specification 2.0, BISDN Inter Carrier Interface (B-ICI) Specification Version 2.0.

[10] Oferta de Referência de Acesso ao Lacete Local, PT Comunicações, disponível em http://ptwholesale.telecom.pt

[11] Oferta de Referência de Interligação, PT Comunicações, disponível em http://ptwholesale.telecom.pt

[12] Serviço "Rede ADSL PT" - Interface PT Comunicações/Operadores Standard ADSL - Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências, versão 36, de 18 de Março de 2009

[13] Serviço "Rede ADSL PT" - Interface On-Line PT Comunicações / Operadores Standard ADSL - API de Pedidos, Notificações e Consultas, versão 36, de 18 de Março de 2009

[14] Serviço "Rede ADSL PT" - Interface PT Comunicações/Operadores – API On-line de Reposição de Serviço, versão 9, de 15 de Novembro de 2007

[15] IEEE 802.3 – 2001, IEEE Standard for Information technology--Telecommunications and information exchange between systems--Local and metropolitan area networks--Specific requirements--Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications

[16] Serviço "Rede ADSL PT" Naked ADSL - Interface PT Comunicações/Operadores Naked ADSL - Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências, versão 5, de 18 de Março de 2009

[17] Serviço "Rede ADSL PT" Naked ADSL - Interface On-Line PT Comunicações / Operadores Naked ADSL - API de Pedidos, Notificações e Consultas, versão 5, de 18 de Março de 2009

[18] Formulário de Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados Ethernet, versão 1, de 15 de Abril de 2008, disponível no Portal de Wholesale [10]

Abreviaturas

10GE	*10 Gigabit Ethernet*
AAL	*ATM Adaptation Layer*
ADSL	*Asymmetric Digital Subscriber Line*
API	*Application Program Interface*
ATM	*Asynchronous Transfer Mode*
BBRAS	*Broadband Remote Access Server*
CAC	*Connection Admission Control*
CBR	*Constant Bit Rate*
CDV	*Cell Delay Variation*
CDVT	*Cell Delay Variation Time*
CHAP	*Challenge Handshake Authentication Protocol*
CLR	*Cell Loss Ratio*
CPE	*Customer Premises Equipment*
CSA	Componente de Suporte para Acessos Agregados
CSI	Componente de Suporte para Interligação
CTD	*Cell Transfer Delay*
DoV	*Data over Voice*
DSLAM	*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*
DWH	Direcção de Wholesaleda PT Comunicações
E3	Tributário de 34.368Mbps da tecnologia PDH *(Plesiochronous Digital Hierarchy)*
EIA	Extensão Interna ATM
EPD	*Early Packet Discard*
GCRA	*Generic Cell Rate Algorithm*
GE	*Gigabit Ethernet*
IEEE	*Institute of Electrical and Electronics Engineers*
IP	*Internet Protocol*
ISP	*Internet Service Provider*
ITED	Infra-estrutura de Telecomunicações em Edifícios
ITU-T	*International Telecommunication Unit – Telecommunication Standardization Sector*
L2TP	*Layer Two (2) Tunneling Protocol*
LAC	*L2TP Access Concentrator*
LNS	L2TP *Network Server*
MBS	*Maximum Burst Size*
MCR	*Minimum Cell Rate*
NNI	*Network-Network Interface*
nrt-VBR.1	*Non-real-time Variable Bit Rate 1*
NTU	*Network Termination Unit*

OAM	*Operation, Administration and Mantenance*
ORI	Oferta de Referência de Interligação
OSI	*Open Systems Interconnection*
PAP	*Password Authentication Protocol*
PCR	*Peak Cell Rate*
PDH	*Plesiochronous Digital Hierarchy*
POTS	*Plain Old Telephone Service* (Serviço Fixo de Telefone Analógico)
PPD	*Partial Packet Discard*
PPP	*Point-to-Point Protocol*
PPPoA	*PPP over ATM*
PPPoE	*PPP over Ethernet*
PT	*Portugal Telecom*
PTA	*PPP Termination and Aggregation*
PVC	*Permanent Virtual Circuit*
PVP	*Permanent Virtual Path*
QoS	*Quality of Service*
RADIUS	*Remote Authentication Dial-In User Service*
RDIS	Rede Digital com Integração de Serviços
RFC	*Request For Comments*
RITA	Regulamento de Instalações Telefónicas de Assinantes
RJ-11	*Registered Jack*-11, tomada de 4 a 6 fios utilizada para ligação de equipamento terminado do STF.
rt-VBR.1	*real-time Variable Bit Rate 1*
SCR	*Sustainable Cell Rate*
SDH	*Synchronous Digital Hierarchy*
STF	Serviço Telefónico Fixo
STM-1	*Synchronous Transport Module level 1 da tecnologia SDH*
UBR	*Unspecified Bit Rate*
VCI	*Virtual Channel Identifier*
VLAN	*Virtual Local Área Network*
VPI	*Virtual Path Identifier*

Histórico de versões

Versão	Data	Observações
06	29-11-2000	Versão de lançamento comercial
07	31-01-2001	Inclusão da configuração PPPoA. Actualização das secções 4.1.3, 4.2.2., 6.1. e 6.2.1. Inclusão de uma nova secção 4.8.
08	07-05-2001	Actualização da cobertura potencial do Serviço: inclusão de duas novas áreas de central (Oriente e Pedrouços) e a indicação do potencial dos blocos de numeração com intervalos de numeração excluídos da cobertura potencial do Serviço. Inclusão de pequenas alterações nos blocos de numeração da área de central da Trindade, Oeiras, Charneca, Montijo e Bonfim.
09	18-02-2002	Conversão dos preços para Euro. Actualização da cobertura potencial do Serviço. Actualização das secções 4.2, 4.5, 4.6, 5.3, 5.4 e 6.2.
10	02-05-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço.
11	21-05-2002	Reposicionamento da oferta. Actualização das secções 3, 4, 5, 6, 7, 8. Inclusão do Anexo A – Configuração RADIUS. Actualização da cobertura potencial do Serviço. Inclusão do Anexo C – Qualidade de Serviço.
12	01-07-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço. Remoção da limitação de cobertura de IP Fixo na secção 4.5.
13	16-08-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço. Alteração do contacto da gestão de Serviço.
14	30-12-2002	Reformulação do último parágrafo da secção 1. Actualização e rectificação da cobertura potencial do Serviço. Actualização da secção 8.2 – Escolha múltipla de Classes. Introdução das variantes de agendamento da instalação. Novos atributos RADIUS de *Accounting*.
15	21-02-2003	Alteração da designação da direcção responsável da PT Comunicações para DWN. Actualização da cobertura potencial do Serviço.
15.1	20-03-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 12 de Maio de 2003.
15.2	17-04-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 26 de Maio de 2003. Rectificação da designação da Central 31MR01 para "Mira".
15.3	07-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 9 de Junho de 2003. Inclusão da data de abertura comercial na tabela de cobertura do Serviço.
15.4	12-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 16 de Junho de 2003.
15.5	23-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 23 de Junho de 2003.
15.6	30-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 30 de Junho de 2003.
15.7	06-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 7 de Julho de 2003.
15.8	11-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 21 de Julho de 2003.
15.9	30-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 1 de Agosto de 2003.
16	24-07-2003	Correcção dos Blocos de Numeração da Área de Central de Estremoz (68ET01) no Anexo B. Alteração de preços e eliminação de descontos na secção 7.
17	01-09-2003	Inclusão da utilização de micro-filtros na modalidade de provisão A. Inclusão da descrição do processo de provisão automática em caso de Mudanças Exteriores do STF. Actualização das secções 3., 4.1 e 8.2. Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas Áreas de Central a abrir até 1 de Outubro de 2003.
18	03-10-2003	Lançamento da nova Classe de Acesso a 256 kbps/128 kbps (contenção 1:50),

Versão	Data	Observações
		da nova interface GE dos Acessos Agregados e da nova facilidade suportada nos atributos RADIUS.
19	22-10-2003	Alteração de preços na secção 7. Actualização da cobertura do Serviço com nova Área de Central, novos Agregadores IP e identificação da tecnologia ADSL. Actualização do ponto 4.1.
19.1	21-11-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 32 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Dezembro de 2003. Actualização da secção 4.2.2.
19.2	19-12-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com nova Área de Central, actualização dos Blocos de Numeração, alteração do nome dos Agregadores IP e associação do Agregadores IP por POP.
19.3	23-01-2004	Alteração de preços na secção 7. Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 23 de Fevereiro de 2004.
19.4	17-02-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 68 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Março de 2004.
19.5	26-03-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 150 novas Áreas de Central a disponibilizar a 26 de Abril de 2004. Actualização dos Agregadores IP e da Tecnologia ADSL para as diversas Áreas de Central no Anexo B. Alteração da atribuição de *pools* IP por POP para uma atribuição por BBRAS, que terá efeito a partir de 26 de Abril de 2004.
19.6	27-04-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 97 novas Áreas de Central e introdução da secção 4.8.
19.7	29-04-2004	Reposicionamento da Classe 4 (alteração do número de horas do plafond associado ao preço mensal fixo) com efeitos a partir de 1 de Junho de 2004.
20.0	30-04-2004	Lançamento da nova Classe de Acesso a 256 kbps/128 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 1 de Junho de 2004.
20.1	28-05-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 119 novas Áreas de Central a disponibilizar a 28 de Junho de 2004.
21.0	07-06-2004	Lançamento das novas condições de oferta de Acesso Agregado ao nível ATM. Actualização do Anexo B nas Áreas de Central 01LX11, 01LX15, 01PL04, 59TS01, 61CS01, 84VD01 e 89SB01.
21.1	09-07-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 3 novas Áreas de Central a disponibilizar a 8 de Agosto de 2004. Actualização dos Agregadores IP devido à inclusão do BBRAS de Faro (FAR-BR1). Actualização do Anexo E, com as condições de co-instalação também definidas para Acessos Agregados ATM Nacionais (PAN)
21.2	21-07-2004	Aumento da cobertura dos Acessos Locais com Agregação ATM. Lançamento de um conjunto de novas Classes de Acesso Local com contenção máxima de 1:10, tempo médio de reposição de Serviço de 8 horas úteis e disponibilidade de Serviço de 99%, a disponibilizar a 6 de Setembro de 2004. Alteração da componente de Agregação ATM - Suporte de nxE1 IMA em PAR (N = 2, 3 ou 4), débitos ATM desde 1 Mbps até 50 Mbps e incrementos de 1 Mbps, com as limitações referidas na secção 4.3.2, reserva de portos ADSL opcional, com as limitações referidas na secção 4.3.6, disponibilização de co-instalação em PAN para os Acessos Agregados ATM. Alteração das Ligações Lógicas dos Acessos Agregados IP e ATM para modo simétrico. Actualização das secções 8 e 9, com as facilidades das interfaces electrónicas de pedidos e de participações de avarias. Novos níveis de Serviço com prazos máximos para 95% das melhores ocorrências.
21.3	17-09-2004	Lançamento da nova Classe de Acesso a 1024 kbps/256 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 18 de Outubro de 2004. Disponibilização da Modalidade de Provisão B para todas as Classes de Acesso Local.
21.4	27-10-2004	Referência nas secções 4.1.4 e 4.3.2 à disponibilização das funcionalidades OAM F4 e F5 na rede do Operador para Agregação ATM, no sentido de

Versão	Data	Observações
		assegurar a reposição do Serviço nos prazos indicados na secção 5. Referência na secção 8.2.1 aos testes de conectividade à Internet da Modalidade A de Provisão serem efectuados apenas para Acessos Locais com Agregação IP. Actualização do Anexo B – aumento da cobertura potencial do Serviço com 22 novas Áreas de Central a disponibilizar a 28 de Novembro de 2004, e actualização dos blocos de numeração, cobertura potencial dos blocos e agregadores IP.
22.0	02-11-2004	Cobertura de Áreas de Central para Agregação ATM idêntica à de Agregação IP. Disponibilização das Categorias de Serviço rt-VBR.1 e CBR para Ligações Lógicas ATM de Agregação ATM. Lançamento da nova Classe de Acesso a 2048 kbps / 512 kbps para Agregação ATM. Disponibilização da interface STM-1 e STM-1e para Acessos Agregados ATM Regionais. Disponibilização dos PVP ATM para Agregação ATM também em modo assimétrico. Disponibilização até 4 PVP ATM por Operador e por DSLAM para Agregação ATM, sempre que tecnicamente viável. Disponibilização para as Classes de Serviço rt-VBR.1 e nrt.VBR.1 de Agregação ATM dos parâmetros SCR=1/5 PCR, SCR=1/2 PCR, SCR=PCR, MBS = 32, MBS=100 e MBS =210 células. Disponibilização dos parâmetros CTD, CDV e CLR para as Categorias de Serviço ATM disponibilizadas em Agregação ATM. Alteração da Secção 4.3.5. Alteração do preço de reserva de portos para Agregação ATM. Alteração dos níveis de Qualidade de Serviço dos Acessos Locais. Alteração do preço dos Acessos Locais para Agregação ATM. Alteração do preço da componente física dos Acessos Agregados ATM. Alteração do Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM conforme descrito na secção 4.3.5. Disponibilização das condições de compensações por incumprimento dos níveis de Serviço previstos.
22.1	03-11-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 3 de Dezembro de 2004.
22.2	15-11-2004	Inclusão da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL na presente Descrição de Serviço. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 37 novas Áreas de Central a disponibilizar a 17 de Dezembro de 2004.
22.3	23-12-2004	Correcção do número máximo de PVP para DSLAM de tecnologia Lucent, secção 4.3.2. Reintrodução dos parâmetros de CDVT para interfaces E1, secção 4.3.2. Remoção da referência aos km incluídos em Acessos Agregados ATM, secção 4.3.4, dado que o preçário já inclui uma componente variável com a distância. Correcção do preçário da componente de Acessos Agregados ATM em STM-1. Actualização do Anexo B com a entrada do BBRAS de Braga. Lançamento da nova Classe de Acesso a 2048 kbps/512 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 24 de Janeiro de 2004.
22.4	03-01-2005	Disponibilização da migração de Acessos Locais entre o modo de Agregação IP e o modo de Agregação ATM. Alteração da Classe de Serviço ATM dos PVC dos Acessos Locais com agregação ATM, secção 4.1.4, e alteração das regras de dimensionamento dos PVP em conformidade, secção 4.3.2. Alteração dos preços das Ligações Lógicas ATM para Acessos Agregados ATM, secção 0., com efeitos a 2 de Novembro 2004.
22.5	21-01-2005	Inclusão da facilidade de Migração de Acessos Locais, secção 4.9.

Versão	Data	Observações
		Remoção do carácter vinculativo das previsões de procura de Acessos Locais com Agregação ATM, secção 4.3.5. Inclusão dos preços associados às Migrações de Acessos Locais, secção 7.1.
22.6	09-02-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 11 de Março de 2005. Actualização dos Blocos de Numeração e dos Agregadores IP nas Tabelas B.1 e B.2 do Anexo B.
22.7	02-03-2005	Lançamento da nova Classe de Acesso com débitos até 512 kbps / 128 kbps para Agregação IP e ATM (com abertura efectiva a 9 de Maio de 2005). Actualização da secção 8.2.7 e inclusão da secção 8.2.5. relativamente à nova Classe de Acesso 13. Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 1 de Abril de 2005. Actualização dos Blocos de Numeração e dos Agregadores IP nas Tabelas B.1 e B.2 do Anexo B. Actualização das secções 7.1, 7.5.1 e 7.5.6. Actualização do Anexo A.
22.8	18-03-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 30 novas Áreas de Central a disponibilizar a 19 de Abril de 2005.
23.0	21-03-2005	Descontinuação das Classes 0 e 10, a partir de 20 de Abril de 2005, por migração para a Classe 11 (com efeitos a partir de 20 de Abril de 2005). Descontinuação da Classe 13 e transferência do seu processo específico para a Classe 11 com Modalidade de Instalação C ou D, com efeitos a partir de 6 de Junho de 2005. Eliminada a antiga secção 8.2.5. (versão 22.8). Lançamento das novas Classe de Acesso 12 e 14 com débitos de 4096/256 kbps e 8192/384 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM (com abertura efectiva a 20 de Abril de 2005). Redução dos preços associados à Classe 11 com efeitos a partir de 20 de Abril de 2005. Alteração do débito *upstream* da Classe 11 para 128 kbps. **Esta versão foi suspensa a 11 de Abril de 2005**
23.1	19-04-2005	Lançamento das novas Classe de Acesso 12 e 14 com débitos de 4096/256 kbps e 8128/384 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM. Disponibilização de duas novas modalidades de instalação C e D. Eliminada a antiga secção 8.2.5. (versão 22.8). Redução dos preços das Larguras de Banda dos Acessos Agregados IP e dos PVP ATM na modalidade de agregação ATM. Redução dos preços das Classes 0 a 512 kbps e 11 a 2 Mbps, e ajuste do upstream da Classe 11 para 128 kbps. Descontinuação da Classe 13. Descontinuação por migração da Classe 10 a 1 Mbps. Remoção da AC 75MP01 da cobertura do Serviço Rede ADSL PT.
23.2	06-05-2005	Actualização da secção 4.6 - disponibilização de suporte electrónico de sistemas de informação de suporte à migração de Acessos Locais ADSL. Disponibilização de funcionalidade de alteração de PVP ATM associado a Acessos Locais com Agregação ATM – secção 7.5 Alteração da designação do PAR 91FX02 de Agregação ATM para 91FX03 - Anexo B.
23.3	31-05-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 14 novas Áreas de Central a disponibilizar a 30 de Junho de 2005.
23.4	30-06-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 18 novas Áreas de Central a disponibilizar a 30 de Julho de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada dos BBRAS de Maia e Penafiel.

Versão	Data	Observações
23.5	12-07-2005	Alteração do preço mensal do Acesso Local com Agregação ATM com entrada em vigor a partir de 11 de Agosto de 2005 (Tabela 42).
23.6	19-07-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 20 novas Áreas de Central a disponibilizar a 18 de Agosto de 2005. Actualização dos preços das Tabelas F.1 e F.2, na facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL, decorrente da alteração do IVA em vigor.
23.7	17-08-2005	Alteração do processo de migrações entre Operadores distintos (secção 4.9).
24.0	23-08-2005	Lançamento de três novas Classes de Acesso 15, 16 e 17 com débitos de 2048/512 kbps, 4096/512 kbps e 8128/512 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM. Redução dos preços dos Acessos Locais IP das Classes 8 e 9, e ajuste das suas taxas de contenção. Descontinuação por migração das Classes de Acesso 1, 2, 3, 6 e 7, logo que não possuam qualquer parque de Acessos Locais instalados. Lançamento de dois Níveis de Qualidade de Serviço adicionais (secção 5.4, 5.5, Anexo C e Anexo E). Actualização da cobertura potencial do Serviço com 19 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Setembro de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada dos BBRAS de Almada, Cascais, Leiria, Portimão e Torres Novas. Entrada em vigor das alterações a 24 de Outubro de 2005, excepto a cobertura e a actualização dos BBRAS.
24.1	30-09-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 19 novas Áreas de Central a disponibilizar a 31 de Outubro de 2005.
24.2	07-10-2005	Lançamento da nova interface 10GE dos Acessos Agregados IP, com abertura comercial a 7 de Dezembro de 2005. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 4 novas Áreas de Central a disponibilizar a 7 de Novembro de 2005.
24.3	18-10-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 17 novas Áreas de Central a disponibilizar a 18 de Novembro de 2005.
24.4	26-10-2005	Eliminação das notas referentes à descontinuação das Classes de Acesso 1, 2, 3, 6 e 7 nas Tabela 2 e Tabela 42. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 30 novas Áreas de Central a disponibilizar a 25 de Novembro de 2005.
24.5	09-11-2005	Descontinuação do protocolo de acesso PPPoA para novos pedidos de provisão e para alterações de protocolo com destino PPPoA, com efeitos a 9 de Janeiro de 2006. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 21 novas Áreas de Central a disponibilizar a 9 de Dezembro de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada do BBRAS de Viseu.
24.6	14-11-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 48 novas Áreas de Central a disponibilizar a 14 de Dezembro de 2005.
24.7	30-11-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 271 novas Áreas de Central a disponibilizar a 31 de Dezembro de 2005. Actualização do Anexo B com alterações de Agregadores IP.
24.8	27-12-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 3 novas Áreas de Central a disponibilizar a 26 e a 28 de Janeiro de 2006.
24.9	03-01-2006	Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 3 de Fevereiro de 2006.
24.10	24-01-2006	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 12 novas Áreas de Central a disponibilizar a 24 de Fevereiro de 2006. Actualização do Anexo B com alterações de Agregadores IP e entrada dos BBRAS do Areeiro, Carnaxide, Coimbra– Mercado e Torres Vedras.
24.11	10-02-2006	Actualização das descrições das interfaces electrónicas entre a PT Comunicações e os Operadores, com efeitos a partir de 10 de Abril de 2006. As

Versão	Data	Observações
		alterações efectuadas encontram-se descritas nos históricos de alterações dos respectivos documentos.
24.12	27-02-2006	Actualização da cobertura potencial do serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 30 de Março de 2006. Alteração da granularidade de débitos *downstream,* de 500 Mbps para 100 Mbps, das interfaces 10GE dos Acessos Agregados IP e do "Formulário de pedido de Acesso Agregado IP - Ligação Lógica", com efeitos a partir de 27 de Abril de 2006.
25.0	15-03-2006	Inclusão de três Classes de Acesso 18, 19 e 20 com débitos e contenção de 512/384 kbps (1:10), 1024/384 kbps (1:10) e 1024/128 kbps (1:50), respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM, com abertura comercial a 15 de Maio de 2006. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Locais IP, dos preços dos respectivos encaminhamentos e dos pesos para efeitos de pedidos de Alteração das Classes 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8 e 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17. Inclusão dos preços das Classes 18, 19 e 20. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Agregados IP, nas suas componentes física e lógica e ainda do preço da extensão por km de Acesso Agregado IP, com efeitos a 15 de Maio de 2006.
25.1	29-06-2006	Redução dos preços dos Acessos Agregados ATM – Acesso Físico, com efeitos a 1 de Agosto de 2006. As soluções e preços de securização para Acessos Agregados ATM do tipo STM-1 serão analisadas caso-a-caso. Optimização do valor de MCR para efeitos de CAC dos PVP ATM de Categoria de Serviço UBR. Alteração da designação SFT para STF (Serviço Telefónico Fixo). Actualização do Anexo B com alterações de Agregadores IP e entrada de novos BBRAS.
25.2	01-08-2006	Novas funcionalidades de provisão de pedidos de Acessos Locais com Agregação ATM – secção 8.2.8. Inclusão da tabela de sintomas de avarias na secção 8.4. Actualização do Anexo B com alterações de Agregadores IP e entrada do BBRAS da Nazaré.
26.0	06-09-2006	Inclusão da Classe de Acesso 21, com débito de 256/128 kbps e contenção de 1:50, disponível para Agregação IP e ATM, com abertura comercial a 6 de Novembro de 2006. Inclusão de sete Classes de Acesso 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28, com tecnologia ADSL2+ com débitos e contenção de 8128/512 kbps (1:50), 24000/512 kbps (1:50), 2048/1024 kbps (1:20), 4096/2048 kbps (1:20), 8128/1024 kbps (1:20), 12000/1024 kbps (1:20) e 24000/1024 kbps (1:20), respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM e com abertura comercial a 6 de Novembro de 2006. Inclusão de duas Classes de Acesso 29 e 30, com tecnologia ADSL2+ Anexo M, com débitos e contenção de 1024/1024 kbps (1:10) e 2048/2048 kbps (1:10), respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM e com abertura comercial a 6 de Novembro de 2006. Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Locais IP e ATM, dos preços dos respectivos encaminhamentos e dos pesos para efeitos de pedidos de Alteração das Classes 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8 e 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e

Versão	Data	Observações
		20. Inclusão dos preços das Classes 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Agregados IP, nas suas componentes física e lógica e ainda do preço da extensão por km de Acesso Agregado IP, com efeitos a 6 de Novembro de 2006. Alteração dos preços das mensalidades da componente lógica dos Acessos Agregados ATM, com efeitos a 6 de Novembro de 2006.
26.1	13-10-2006	Redução dos preços dos Acessos Agregados ATM – Acesso Físico, com efeitos a 1 de Dezembro de 2006. Actualização do Anexo B com alterações na cobertura ADSL2+, ADSL2+ Anexo M, Agregadores IP e entrada de novos BBRAS, com efeitos a 13 de Novembro de 2006. Evolução da interface da API de atendimento de pedidos e actualização do documento "Serviço “Rede ADSL PT” - Interface On-Line PT Comunicações / Operadores - API de Pedidos, Notificações e Consultas, versão 27, de 13 de Outubro de 2006", com efeitos a 5 de Fevereiro de 2007.
26.2	21-12-2006	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M, bem como a inclusão do BBRAS VFX-BR1. Actualização das modalidades de instalação disponíveis para a facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL
26.3	30-01-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M. Alteração do débito *upstream* da Classe 14 para 512 kbps
26.4	05-03-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M, bem como as agregações IP ao nível IP dos BBRAS. Introdução das secções 8.4.1, 8.4.2 e 8.4.3: • 8.4.1. Procedimento para participações de avaria via Centro de Atendimento de. Operadores • 8.4.2. Procedimento para participações de avaria via API • 8.4.3. Acompanhamento e fecho das avarias Actualização das referências mencionadas nas secções 8.1 e Referências.
26.5	19-04-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M.
26.6	11-06-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M, bem como a inclusão do BBRAS GD-BR1. Alteração do número mínimo de Portos ADSL reservados no âmbito dos PVP ATM, bem com da respectiva granularidade (de 8 para 2).
26.7	30-08-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M, bem como a inclusão do BBRAS CB-BR1. Inclusão de um motivo adicional de incompatibilidade na secção 4.1.6: STF suportado em soluções de rede sem fios (*Wireless*). Actualização dos documentos de especificação de interface para troca de pedidos em ficheiros e On-line (API). Disponbilização no Portal Wholesale da facilidade de consulta On-line de

Versão	Data	Observações
		cobertura e de viabilidade técnica de ADSL com base no número de STF. Data de entrada em vigor: 01-10-2007
26.8	18-10-2007	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M. Substituição, no número 5.6, da frase "A sua atribuição está condicionada à existência do Contrato de Prestação de Serviço Rede ADSL PT assinado entre o Operador/Prestador e a PT Comunicações e ao cumprimento, por parte do Operador/Prestador, do processo de planeamento de recursos ATM e de Co-instalação descritos no presente documento" por "A sua atribuição está condicionada ao cumprimento, por parte do Operador/Prestador, do processo de planeamento de recursos ATM e de Co-instalação descritos no presente documento". Esta alteração tem efeitos a 18 de Setembro de 2007, aplicando-se a situações de incumprimento de níveis de Qualidade de Serviço ocorridas após esta data.
26.9	30-10-2007	Lançamento da nova Classe de Acesso 31 a 16000 kbps/1024 kbps, disponível para Agregação IP e ATM. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Locais IP e ATM, dos preços dos respectivos encaminhamentos e dos pesos para efeitos de pedidos de Alteração das Classes 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,30 e 31. Alteração dos preços das mensalidades dos Acessos Agregados IP, nas suas componentes física e lógica e ainda do preço da extensão por km de Acesso Agregado IP. Alteração dos preços das mensalidades da componente lógica dos Acessos Agregados ATM. Data de entrada em vigor: 31-12-2007
27.0	31-10-2007	Disponibilização da funcionalidade *Naked* ADSL. Actualização, no Anexo B, dos blocos de numeração associados à central de Lousada. Data de entrada em vigor: 01-02-2008
27.1	15-11-2007	Alargamento da funcionalidade L2TP a todas as Classes ADSL excepto as Classes 4 e 5. Actualização, no Anexo B, da designação da Área de Central da PT Comunicações 78MD03. Eliminação da incompatibilidade da oferta para Postos Públicos. Actualização do horário de atendimento na Secção 8.1. Explicitação do horário técnico útil na Secção 8.4. <u>Data de entrada em vigor: 15 de Dezembro de 2007</u> Inclusão das especificações de interfaces de pedidos referentes a Acessos Locais *Naked* ADSL. <u>Data de entrada em vigor: data de operacionalização da funcionalidade Naked ADSL</u>

Versão	Data	Observações
		Gratuitidade das alterações de Classe do Acesso Local durante o período de 31 de Dezembro de 2007 e 30 de Junho de 2008 (inclusive).
27.2	04-01-2008	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M. Inclusão do bloco de numeração 21.4605. Explicitação da alteração do registo RADIUS no Anexo A. A alteração do *upstream* da Classe 23 a 24 Mbps de 512 kbps para 1 Mbps.
28.0	15-02-2008	Disponibilização das funcionalidades Agregação IP Regional, Acessos Agregados Ethernet e a Classe 32 a 6 Mbps. As alterações realizadas foram as seguintes: • Alterações à arquitectura do serviço na Secção 3; • Alteração da Secção 4.1 Acesso Local – inclusão da Classe 32 a 6 Mbps; • Inclusão da Secção 4.4 Acesso Agregado Ethernet; • Alteração da Secção 4.5 da Cobertura do Serviço; • Alteração da Secção 5.3. Acesso Agregado ATM e Ethernet; • Inclusão dos preços do Acesso Local da Classe 6 Mbps e preços e Agregação IP Regional; • Inclusão da Secção 7.3 relativa aos preços do Acesso Agregado Ethernet; • Inclusão na Secção 7.5 dos preços relativos à Classe 6 Mbps. • Inclusão dos Formulários do Acesso Agregado Ethernet na Secção 8.1. e actualização de versões existentes; • Actualização do Anexo B com a cobertura da funcionalidade Agregação IP Regional. Inclusão dos BBRAS da Figueira da Foz e da Régua. Eliminação da coluna Tecnologia; • Alteração da designação da Direcção de Negócios de Wholesale Nacional (DWH) para Direcção de Wholesale (DWH). Data de entrada em vigor: 15 de Abril de 2008.
29.0	15-04-2008	Disponibilização das funcionalidades Agregação Ethernet, Duas Ligações Lógicas no Acesso Local e novas Classes ADSL2+ Anexo M a 24 Mbps e 16 Mbps. As alterações realizadas foram as seguintes: • Expansão da Cobertura da tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M (Agregação IP). Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M, correspondendo a 1.403 AC e 821 AC. Data de entrada em vigor: 15 de Maio de 2008. • Lançamento da Agregação Ethernet (vulgo *Bitstream Ethernet*). Alteração das secções 3, 4.1.5, 4.4.2, 5.3 e 7.3. Inclusão do Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados Ethernet, versão 1, de 15/04/2008 (ADSL41_01.doc). • Novas Classes ADSL2+ Anexo M a 16 e 24 Mbps. Alteração das secções 4.1.2, 4.1.4, 7.1, 7.5.1, 7.5.6 e 8.2.7;

Versão	Data	Observações
		• Aumento do *upstream* para 512 kbps das Classes 2, 3, 9 e 19, com contenção 1:20 e 1:10. Alteração das secções 4.1.2, 4.1.4, 7.1, 7.5.6 e 8.2.7; • Eliminação do limite de 5 Gbps nas interfaces 10 Gbps na secção 4.2.1. e 4.2.3. Data de entrada em vigor: 16 de Junho de 2008. • Duas ligações lógicas no Acesso Local. Inclusão da secção 4.8 e 8.2.11. Actualização das secções 4.9.3 e 7.5.1. Data de entrada em vigor: 11 de Agosto de 2008.
29.1	30-06-2008	Actualização do Anexo B com a inclusão do BBRAS de Tavira (TVR-BR1) e alteração dos PAR ATM das Áreas de Central de PAÇOS (VINHAIS) (Código 73PH01) e de MOGADOURO (Código 36AI03). As correcções efectuadas foram as seguintes: • Eliminação da Classe 10 na Secção 4.8.1. • Correcção do débito das Classes 33, 34, 35 e 36 da LL1 com o Perfil de Débito A, na Secção 4.8.1. • Correcção da escolha múltipla das Classes 29 e 30, na Secção 8.2. Alteração da secção 8.2.7, retirou-se a condição de aplicação da escolha múltipla apenas para a Agregação IP.
29.2	25-09-2008	Redução dos preços mensais dos Acessos Locais nas modalidades de agregação IP, ATM, Ethernet e IP Regional. Lançamento das Classes ADSL 37 e 39, respectivamente a 4 Mbps/1 Mbps e 8 Mbps/1 Mbps. Lançamento das Classes ADSL2+ 38 e 40, respectivamente a 4 Mbps/1 Mbps e a 8 Mbps/1 Mbps. Alteração das secções 4.1.2, 4.1.4, 4.2.9, 4.8.1, 7.1, 7.5.1, 7.5.6 e 8.2.7. Data de entrada em vigor: 25 de Novembro de 2008.
29.3	27-11-2008	Actualização do Anexo B com a cobertura das novas Classes de Acesso local com tecnologia ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M. Data de entrada em vigor: 27 de Dezembro de 2008.
29.4	18-03-2009	Alteração do *upstream* da Classe 12 a 256 kbps para 1 Mbps e das Classes 14, 22 e 32 de 512 kbps para 1 Mbps. Eliminação das Classes 39 e 40. Alteração do débito da Classe ADSL 37 para 12 Mbps/1 Mbps e da tecnologia para ADSL2+. Correcção da Designação de Modalidade D sem deslocação na secção 5.1 e no

Versão	Data	Observações
		Anexo E. Actualização, no Anexo B, dos blocos de numeração e do potencial dos blocos. Alteração das secções 4.1.2, 4.1.4, 4.2.9, 4.8.1, 7.1, 7.5.1, 7.5.6, 8.1 e 8.2.7. Gratuitidade das alterações de Classe do Acesso Local durante o período de 25 de Novembro de 2008 e 24 de Maio de 2009 (inclusive). Data de entrada em vigor: 18 de Maio de 2009.

Anexo A – Configuração RADIUS

Introdução

Neste anexo apresentam-se os requisitos técnicos da configuração do Acesso Agregado IP para as comunicações de suporte aos processos de autenticação e *accounting*, entre a PT Comunicações e o Operador. Descrevem-se os requisitos do servidor de RADIUS do Operador, o mecanismo de autenticação de Clientes finais e o processo de transferência de informação de suporte ao *accounting*.

Requisitos

O servidor de RADIUS do Operador tem de estar conforme as normas RFC2138, RFC2139 e extensões RFC2865.

Por questões de redundância, o Operador poderá indicar até 2 servidores de RADIUS, usados para autenticação e *accounting*, sendo um deles o servidor primário e o outro secundário. O segundo servidor de RADIUS só será usado em caso de falha do primeiro.

Arquitectura PTA - Autenticação

Na Figura A.1 apresenta-se o diagrama simplificado do mecanismo de autenticação de Clientes finais do Operador, configurados com o protocolo PTA. O Cliente Final estabelece uma sessão PPP até ao BBRAS (1). O BBRAS determina o Operador destino, relativamente ao qual o Cliente Final deverá ser autenticado, baseado no *domain-name*. Envia uma mensagem RADIUS, *Access-Request*, para autenticar o Cliente Final no servidor de RADIUS do Operador (2). O servidor de RADIUS do Operador autoriza ou nega o acesso do Cliente Final, enviando uma mensagem RADIUS *Access-Accept* ou *Access-Reject* (3). No caso de Access-Accept, o BBRAS continua a sessão PPP para a fase de *Network Layer Protocol*. Em caso contrário, o BBRAS termina a sessão, avançado para a fase de *Link Termination* [RFC1661].
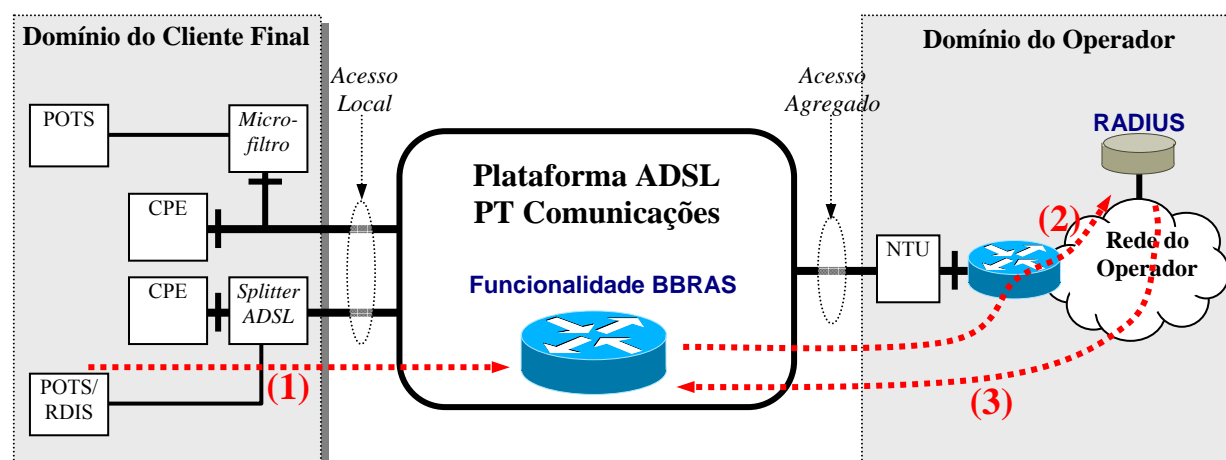
Figura A.1. Autenticação de Clientes finais

Os pedidos de RADIUS *Authentication-Request* (Tipo 1) enviados pela PT Comunicações ao servidor de RADIUS do Operador têm os atributos obrigatórios apresentados na Tabela A.1.

Tabela A.1. Atributos obrigatórios do pedido de *Authentication-Request*

Identificador	Nome	Descrição
1	*User-Name*	user@domain
2	*User-Password*	xxxx 1
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
5	*NAS-Port*	Xxxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
31	*Calling-Station-Id*	#XXX-BR1#xxxxxxxxxx-xxxxxxxxx-Cxx#xx/x#xxx#xxxx
60	*Chap-Challenge*	xxxx 1

[1] Um pedido *Access-Request* só contém um dos atributos, Chap-Challenge ou User-Password, e nunca ambos simultaneamente.

O atributo 31 "Calling-Station-ID" apresenta o seguinte formato:

#XXX-BR1#<NumADSL>-<NumTelefone>-C<ClasseComercial>#<slot>/<port>#[VPI|OVLAN]#[VCI|IVLAN]

Dos valores que constam do atributo "Calling-Station-ID", o " NumADSL"- Referência de Serviço ADSL – pode ser utilizado para identificar o Acesso Local ADSL ao longo do seu ciclo de vida.

O atributo 61 apresentado na Tabela A.2 é também passado pelo RADIUS, embora não tenha carácter obrigatório, sendo por isso desaconselhado o seu uso na autorização de Clientes finais. Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador.

Tabela A.2. Atributo 61

Identificador	Nome	Descrição
61	NAS-Port-Type	xDSL [value = 16] Ethernet [value = 15]

Se o Cliente Final for autenticado com sucesso será enviada uma resposta *Access-Accept* (Tipo 2) para que a sessão PPP possa ser estabelecida. Na Tabela A.3 apresentam-se os atributos aceites pela PT Comunicações na resposta *Authentication-Accept*.

Tabela A.3. Atributos da resposta *Authentication-Accept*

Identificador	Nome	Descrição
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	Endereço IP para o utilizador
9	*Framed-IP-Netmask*	Máscara do Endereço IP para o utilizador
22	*Framed-Route*	Rotas remotas (ex. 10.0.0.0/24 0.0.0.0)
27	*Session-Timeout*	Valor mínimo 900 = 900s
28	*Idle-Timeout*	Valor mínimo 300 = 300s
31	*Calling-Station-Id*	#XXX-BR1#xxxxxxxxxx-xxxxxxxxx-Cxx#xx/x#xxx#xxxx
88	*Framed-Pool*	Pool Name (String Type)
VSA(4874,10)	*Unisph-Ingress-Policy-*	*Unisphere Input Policy Name*

	Name	*(String Type)*
VSA(4874,11)	*Unisph-Egress-Policy-Name*	*Unisphere Egress Policy Name (String Type)*

O atributo *Session-Timeout* (28) indica o tempo máximo em segundos que o Cliente Final poderá estar ligado sendo que após este tempo a sessão é desligada. O atributo *Idle-Timeout* (27) indica o tempo de inactividade em segundos após o qual a sessão é desligada. O atributo *Framed-Pool* (88) especifica o nome da *pool* local a utilizar para a atribuição do endereço IP ao Cliente Final (ex. POOL_OPERADOR_A, POOL_OPERADOR_B).

Os atributos *Framed-IP-Address* (8) e *Framed-IP-Netmask* (9) especificam o endereço IP e máscara a configurar para o utilizador (ex. 192.21.71.1). O atributo *Framed-Route* (22) especifica informação de *routing* a ser configurada para o utilizador (ex. 192.21.72.0/29 0.0.0.0).

Todos os atributos da mensagem *Access-Accept* são considerados opcionais.

Os atributos tipo *Vendor Specific Attributes* (VSA) *Unisphere-Ingress-Policy-Name* ([4874][10]) e *Unisphere-Egress-Policy-Name* ([4874][11]) permitem aplicar *access-list* ao interface do utilizador. As políticas terão de ser previamente configuradas, estando identificadas como <ISP NAME>_<Policy Name>.

No caso da não autorização do Cliente Final, será enviada uma resposta *Access-Reject* (ver Tabela A.4).

Tabela A.4. Atributo da resposta *Access-Accept*

Identificador	Nome	Descrição
18	*Reply-Message*	"Authentication failure"

Arquitectura L2TP - Autenticação

Na Figura A.2 apresenta-se o diagrama simplificado do mecanismo de autenticação de Clientes finais do Operador, configurados com L2TP. O Cliente Final estabelece uma sessão PPP até ao BBRAS (1). O BBRAS, através de um *profile* aplicado no interface do utilizador sabe que se trata de um Cliente PPP. De seguida, em função do *domain-name* é determinado qual o túnel L2TP de destino. Se este túnel já existir, a sessão PPP é enviada ao LNS do operador dentro do túnel. Se o túnel L2TP não existir, este é criado com destino ao IP do LNS do operador. O BBRAS determina o Operador destino, relativamente ao qual o Cliente Final deverá ser autenticado, baseado no *domain-name* (existe um *aaa domain-map* por Operador/Prestador que permite a criação de um túnel L2TP até ao LNS do Operador/Prestador). Estabelece um túnel L2TP (2), através do qual envia uma mensagem RADIUS, *Access-Request*, para autenticar o Cliente Final no servidor de RADIUS do Operador. Após a fase de autenticação, o tráfego do Cliente Final é veiculado na sessão PPP, entretanto estabelecida entre o Cliente Final e o LNS (via túnel L2TP). O Operador pode definir vários LNS de destino sendo a distribuição das sessões feitas com base em *round-robin* (para distribuição de carga) ou com *primary* e *secondary servers* (para *backup*).

De salientar que não existe diálogo em termos de parâmetros RADIUS entre o BBRAS (LAC) e o LNS. O BBRAS somente faz *proxy* LCP para o LNS de toda a negociação do Cliente. Desta forma, todos os parâmetros atrás referidos para o modelo PTA mantêm-se válidos, pois será o LNS do Operador/Prestador a indagar o RADIUS para autenticar os *users*.

No que diz respeito ao túnel L2TP, os parâmetros relevantes são: apresentados na Tabela A.5.

Tabela A.5. Parâmetros relevantes para estabelecimento do túnel L2TP

Parâmetro	Definido por:	Descrição
IP destino LNS	ISP	Endereço IP do LNS para onde deverá ser feito o túnel L2TP.
IP origem LAC	PTCom	Endereço IP do LAC onde são iniciados os túneis L2TP.
Identification	PTCom	String que identifica o BBRAS
Client-name	PTCom	String que identifica o BBRAS
Password	ISP	Password do túnel L2TP
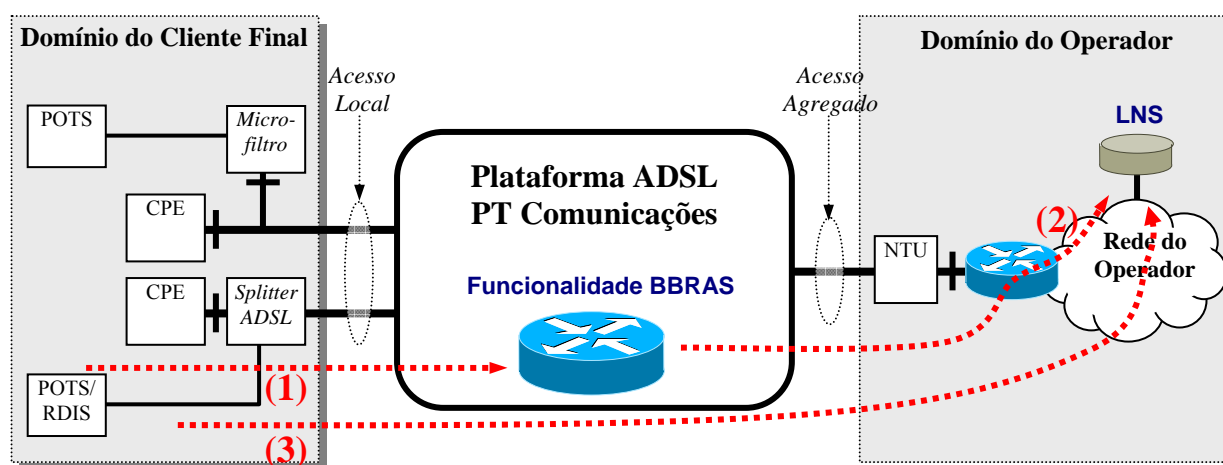
Figura A.2. Mecanismo de autenticação de Clientes finais

Modo PTA - *Accounting*

Após o estabelecimento com sucesso de uma sessão PPP, a PT Comunicações enviará uma mensagem de RADIUS *Accounting-Start* para o servidor de *accounting* do Operador. A mensagem *Accounting-Start* tem os atributos apresentados na Tabela A.6. A PT Comunicações poderá, se requerido, enviar mensagens *Accounting-Alive*, permitindo ao Operador receber *accounting* intermédios. A periodicidade mínima é de 3600 segundos.

Tabela A.6. Atributos da mensagem *Accounting-Start*

Identificador	Nome	Descrição
40	*Acct-Status-Type*	START [value = 1]
44	*Acct-Session-Id*	erx atm 99/88:100.101:000030d0 erx gigabitEthernet 1x/x.2147483647:4094-4094:0004200384
1	*User-Name*	user@domain
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
9	*Framed-IP-Netmask*	xxx.xxx.xxx.xxx
45	*Acct-Authentic*	RADIUS [value = 1]

Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador. De acordo com a RFC2139, cada pacote de *Accounting-Start* recebe um pacote de confirmação *Accounting-Response* por parte do RADIUS do Operador.

Após terminação da sessão PPP do Cliente Final, o BBRAS enviará para o servidor de RADIUS uma mensagem de *Accounting Stop* com os seguintes atributos (Tabela A.7).

Tabela A.7. Atributos da mensagem *Accounting-Stop*

Identificador	Nome	Descrição
40	*Acct-Status-Type*	STOP [value = 2]
44	*Acct-Session-Id*	erx atm 99/88:100.101:000030d0 erx gigabitEthernet 1x/x.2147483647:4094-4094:0004200384
1	*User-Name*	user@domain
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
9	*Framed-IP-Netmask*	xxx.xxx.xxx.xxx
41	*Acct-Delay-Time*	xxx
45	*Acct-Authentic*	RADIUS [value = 1]
46	*Acct-Session-Time*	Xxx
52	*Acct-Input-Gigawords*	Xxx
42	*Acct-Input-Octets*	Xxx
53	*Acct-Output-Gigawords*	Xxx
43	*Acct-Output-Octets*	Xxx
47	*Acct-Input-Packets*	Xxx
48	*Acct-Input-Packets*	Xxx
49	*Acct-Termination-Cause*	USER-REQUEST

Os registos de *Accounting-Alive* são semelhantes às de *Accounting-Stop* alterando-se o valor do atributo *Acct-Status-Type* para ALIVE [value = 3].

De acordo com a RFC2139, cada pacote de *Accounting-Start* recebe um pacote de confirmação *Accounting-Response* por parte do RADIUS do Operador. Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador.

Modo L2TP - *Accounting*

O processo de *accounting* não se aplica no modo L2TP.

Observações

A utilização de outros atributos será avaliada/autorizada caso a caso, consoante os requisitos do Operador e a disponibilidade da plataforma de Serviço para os suportar.

Anexo B – Cobertura do Serviço

Tabela B.1. Áreas de Central com cobertura

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ABÓBODA	01AB01	21	444*;445*;448*	90%	01-02-2001	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	CAS-BR1	15-04-2008
AGUALVA	01AU01	21	431*;432*;4330*;4335*;4336*;4337*;4338*;4339*	100%	01-02-2001	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
ALBARRAQUE	01AQ01	21	9110;9111;9112;9118;915;925;912;913;914;918;9252		10-05-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
ALCABIDECHE	01AD01	21	4600;4601;4602;4603;4604; 4605;4606;4607;4608;4609;4652;4653;4690;4691;4692;4693;4699		08-07-2002	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01CX01	CAS-BR1	15-04-2008
ALCOCHETE	01AO01	21	234*	93%	12-05-2003	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	06-11-2006	27-12-2008	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
ALDEIA DE JUZO	01AJ01	21	4850;4851;4852;4853;4857;4858;4859;4870;4871;4872;4877;4878;4879		08-07-2002	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALFRAGIDE	01AF01	21	470;471;472		10-05-2002	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	AMA-BR1	15-04-2008
ALHANDRA	01AH01	21	950*;951*	89%	30-09-2002	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01OD01	LOU-BR1	15-04-2008
ALMADA	01AA01	21	2699;272;273;274;275;276		01-02-2001	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01PM01	ALM-BR1	15-04-2008
ALVERCA	01AV01	21	957*;958*;993*	98%	01-02-2001	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01OD01	LOU-BR1	15-04-2008
AMADORA	01AM01	21	491;492;493;494;498		01-02-2001	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
AMOREIRAS	01LX01	21	370;371;38		01-02-2001	Sul	NOR-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	NOR-BR1	15-04-2008
AREEIRO	01LX10	21	84		01-02-2001	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	ARE-BR1	15-04-2008
AZEITÃO	01AZ01	21	218*;219*	64%	10-05-2002	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BAIXA DA BANHEIRA	01BB01	21	202;203;204;205;209		01-02-2001	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
BARREIRO	01BA01	21	206;207		30-09-2002	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
BELÉM	01LX02	21	360;361;362;363;364;365;366		01-02-2001	Sul	CAR-BR1	Sul	01LX00	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX05	CAR-BR1	15-04-2008
BENFICA	01LX03	21	770;771;772;774;778		01-02-2001	Sul	CAR-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	CAR-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
BOBADELA	01BO01	21	955;994;995		01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	ODI-BR1	15-04-2008
CACÉM	01CC01	21	912*;913*;914*;918*	97%	10-12-2001	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CAMARATE	01CM01	21	947;948		30-09-2002	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	ODI-BR1	15-04-2008
CAMPO PEQUENO	01LX11	21	3665;3666;3667;3668;3669;761;780;781;782;79;8834;8835;8836;8837;8838;8839		01-02-2001	Sul	CPE-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	CPE-BR1	15-04-2008
CANEÇAS	01CN01	21	980;981		01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01OD01	ODI-BR1	15-04-2008
CAPARICA	01CA01	21	2878;2879;294;295		10-05-2002	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	ALM-BR1	15-04-2008
CARCAVELOS	01CV01	21	456;457;458;4640;4641;4650;4651		01-02-2001	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	CAS-BR1	15-04-2008
CARNAXIDE	01CX01	21	416;417;418;4201;4202;4203;4204;4241;4242;4243;4244;4245;4246;4247;4248;4249;425;4485;4486	100%	01-02-2001	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
CARNIDE	01LX04	21	710;711;712;714;715;716		01-02-2001	Sul	CAR-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	CAR-BR1	15-04-2008
CASCAIS	01CS01	21	481*;4820*;4821*;4822*;4823*;4824*;4825*;4826*;4827*;4828*;483*;484*;4861*;4862*;4863*;4864*;4865*;4866*;4867*;4868*	99%	01-02-2001	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAS-BR1	15-04-2008
CASTELO	01LX12	21	880;881;882;884;885;886;887;888		01-02-2001	Sul	CPE-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	CPE-BR1	15-04-2008
CHARNECA	01CH01	21	296*;297*	84%	01-02-2001	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01TM01	ALM-BR1	15-04-2008
CHELAS	01LX13	21	831*;836*;837*;838*;839*;859*	96%	01-02-2001	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	ARE-BR1	15-04-2008
COLARES	01CL01	21	928*;929*	85%	08-07-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
CORROIOS	01CR01	21	253;254;255		01-02-2001	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	ALM-BR1	15-04-2008
CRUZ DE PAU	01CP01	21	224;225;226		01-02-2001	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01TM01	TMA-BR1	15-04-2008
DAMAIA	01DM01	21	490;497		10-05-2002	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	AMA-BR1	15-04-2008
ESTORIL	01ES01	21	4643*;4644*;4645*;4646*;4647*;4648*;4649*;4655*;4656*;4657*;4658*;4659*;466*;467*;468*	99%	01-02-2001	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAS-BR1	15-04-2008
ESTRELA	01LX05	21	390;391;392;393;394;395;396;397		01-02-2001	Sul	NOR-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	NOR-BR1	15-04-2008
FEIJÓ	01FJ01	21	250*;258*;259*	94%	01-02-2001	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	ALM-BR1	15-04-2008
FERNÃO FERRO	01FF01	21	212		09-06-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	06-11-2006	27-12-2008	Sul	01TM01	ALM-BR1	15-04-2008
GRAÇA	01LX14	21	810;811;812;813;814;815;816		01-02-2001	Sul	CPE-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	CPE-BR1	15-04-2008
LARANJEIRAS	01LX06	21	720;721;722;723;724;725;726;727;817		01-02-2001	Sul	NOR-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	NOR-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LINDA-A-VELHA	01LV01	21	414;415;419;4204;4205;4206;4207;4209		01-02-2001	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
LOURES	01LU01	21	982*;983*;984*	95%	01-02-2001	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	LOU-BR1	15-04-2008
LOUSA	01LS01	21	975*;985*	50%	12-06-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
LUMIAR	01LX15	21	750;751;752;753;754;755;756;757;758;759	87%	01-02-2001	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX15	ARE-BR1	15-04-2008
MALVEIRA	01ML01	21	966*;986*	91%	30-09-2002	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	-	Sul	01LX15	LOU-BR1	15-04-2008
MARINHA	01MH01	21	4829;4860;4869		05-05-2003	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	20-12-2006	19-11-2007	Sul	01CX01	CAS-BR1	15-04-2008
MASSAMÁ	01MS01	21	430;437;438;439		01-02-2001	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
MEM MARTINS	01MM01	21	920;921;922;926;9278		01-02-2001	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
MIRAFLORES	01MF01	21	410;412;413;4200;4201;4208		01-02-2001	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
MOITA	01MO01	21	280*;289*	95%	10-05-2002	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
MONTIJO	01MN01	21	230*;231*;232*	89%	01-02-2001	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
NORTE	01LX07	21	3044;3045;3046;3047;3048;3049;31;330;35;864;8830;8831;8832;8833	100%	01-02-2001	Sul	NOR-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	NOR-BR1	15-04-2008
ODIVELAS	01OD01	21	931*;932*;933*;934*;9360*;9361*	97%	01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01OD01	ODI-BR1	15-04-2008
OEIRAS	01OE01	21	440;441;442;443;446;4540;4541*;4542;4544;4694;4695;4696;4697;4698		01-02-2001	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
OLIVAIS	01LX16	21	850;851;852;853;854;855		01-02-2001	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	ARE-BR1	15-04-2008
ORIENTE	01LX20	21	891*;892*;893*;894*;895*;896*;898*	60%	08-05-2001	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX11	ARE-BR1	15-04-2008
PALMELA	01PM01	21	233;235		10-05-2002	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	-	-	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
PAREDE	01PR01	21	452;453;4543;4545;4546;4547;4548;4549		01-02-2001	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	CAS-BR1	15-04-2008
PEDROUÇOS	01LX08	21	300;301;302;303;304		08-05-2001	Sul	CAR-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	CAR-BR1	15-04-2008
PÊRO PINHEIRO	01PP01	21	9270*;9271*;9279*;967*	76%	13-08-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
PINHAL NOVO	01PN01	21	236*;238*	91%	10-05-2002	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
POÇO BISPO	01LX17	21	861;862;865;868		10-05-2002	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	ARE-BR1	15-04-2008
PONTINHA	01PO01	21	478;479		30-09-2002	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
PORTAS DE BENFICA	01LX09	21	760;762;764		01-02-2001	Sul	CAR-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX11	CAR-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PORTELA	01PT01	21	943;944;945		01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	ODI-BR1	15-04-2008
PORTO SALVO	01PL01	21	421*;4224*;4225*;4226*;4227*;4228*;4229*;423*;4856*;4873*;4874*;4875*;4876*	82%	10-05-2002	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
PÓVOA DE SANTA ÍRIA	01PV01	21	953;954;956;959		01-02-2001	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01OD01	LOU-BR1	15-04-2008
PÓVOA DE SANTO ADRIÃO	01PA01	21	9367;9368;9369;937;938		01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01OD01	ODI-BR1	15-04-2008
PRAIA DO SOL	01PS01	21	290;291		10-05-2002	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01PM01	ALM-BR1	15-04-2008
QUELUZ	01QE01	21	4331;434;435;436		01-02-2001	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
QUINTA DO ANJO	01QA01	21	2870;2871;288		19-05-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
QUINTA DO CONDE	01QC01	21	210*;211*;2134*;2135*;2136*;2137*	99%	10-05-2002	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01TM01	TMA-BR1	15-04-2008
REBOLEIRA	01RB01	21	495;496;499		10-05-2002	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
RIO DE MOURO	01RM01	21	916*;917*;919*	96%	01-02-2001	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
S. ANTÓNIO DOS CAVALEIROS	01SA01	21	988;989		01-02-2001	Sul	ODI-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	ODI-BR1	15-04-2008
S. GONÇALO	01AZ04	21	218*;219*	23%	09-06-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	19-05-2007	-	-	-	-	-
SACAVÉM	01SC01	21	940*;941*;942*;949*	98%	01-02-2001	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX15	LOU-BR1	15-04-2008
SANTANA	01ST01	21	268*;2691*;2692*	79%	10-12-2001	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
SÃO MARCOS	01SM01	21	426*;427*	89%	10-05-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
SINTRA	01SN01	21	910*;9117*;9119*;923*;924*	68%	08-07-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
TERRUGEM	01TE01	21	960*;961*	56%	13-08-2002	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
TORRE DA MARINHA	01TM01	21	2175;2176;2177;2178;2179;221;222;227	100%	01-02-2001	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01TM01	TMA-BR1	15-04-2008
TRINDADE	01LX18	21	321;322;323;324;325;326;340;342;343;346;347;765		01-02-2001	Sul	CPE-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX05	CPE-BR1	15-04-2008
VENDA NOVA	01VN01	21	474;475;476		01-02-2001	Sul	AMA-BR1	Sul	01LX11	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01CC01	AMA-BR1	15-04-2008
VIALONGA	01VA01	21	952;992		30-09-2002	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01OD01	LOU-BR1	15-04-2008
VILA CHÃ	01VC01	21	214*;215*;216*;2170*	93%	01-02-2001	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	19-05-2007	19-05-2007	Sul	01PM01	TMA-BR1	15-04-2008
PONTE DE SÔR	42PR01	242	20*;28*;29*	75%	21-04-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ALMEIRIM	43AR01	243	509*;57*;59*	68%	13-08-2002	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX00	ST-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CARTAXO	43CX01	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	42%	13-08-2002	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX00	ST-BR1	15-04-2008
CORUCHE	43CH01	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	52%	21-04-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RIO MAIOR	43RR01	243	90*;99*	69%	13-08-2002	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX00	ST-BR1	15-04-2008
SANTARÉM	43ST01	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	59%	13-08-2002	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ACENTOS	45PG03	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	14%	09-06-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CASTELO DE VIDE	45CV01	245	900*;901*;905*;907*;908*;91*	88%	26-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NISA	45NZ01	245	41;42		19-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PORTALEGRE	45PG01	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	59%	13-08-2002	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	27-12-2008	Norte	49TN01	EV-BR1	15-04-2008
ENTRONCAMENTO	49ET01	249	71*;72*	78%	13-08-2002	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FÁTIMA / COVA DA IRÍA	49FT01	249	52*;53*	76%	13-08-2002	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MOITA	49ET02	249	71*;72*	21%	26-05-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	-	-	-	-	-
TOMAR	49TR01	249	31*;32*;34*	76%	13-08-2002	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TORRES NOVAS	49TN01	249	81*;82*;83*	57%	13-08-2002	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	49TN01	TNV-BR1	15-04-2008
VILA NOVA DE OURÉM	49VO01	249	54*;59*	61%	12-05-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	-	-	-	-	-
ERICEIRA	61EI01	261	86*	79%	05-05-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LOURINHÃ	61LN01	261	41*;42*;43*;46*;47*	51%	13-08-2002	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX00	TVD-BR1	15-04-2008
MAFRA	61MR01	261	81;852;853;854	100%	13-08-2002	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SOBRAL DE MONTE AGRAÇO	61SA01	261	94		05-05-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TORRES VEDRAS	61TD01	261	31*;32*;33*	70%	13-08-2002	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX00	TVD-BR1	15-04-2008
ALCOBAÇA	62AB01	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	57%	30-09-2002	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX00	CRNH-BR1	15-04-2008
BENEDITA	62BD01	262	92*	74%	12-05-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	06-11-2006	-	-	-	-	-
CALDAS DA RAINHA	62CH01	262	82*;83*;84*;87*;88*	83%	13-08-2002	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PENICHE	62PI01	262	78;79		30-09-2002	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ALENQUER	63AQ01	263	71*;73*	87%	21-04-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX00	VFX-BR1	15-04-2008
AZAMBUJA	63AB01	263	40;41		05-05-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARREGADO	63CG01	263	85;86		13-08-2002	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX00	VFX-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SAMORA CORREIA	63SR01	263	65		12-05-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX00	VFX-BR1	15-04-2008
VILA FRANCA DE XIRA	63VX01	263	20*;27*;28*;29*	79%	13-08-2002	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	01LX00	VFX-BR1	15-04-2008
ALCÁCER DO SAL	65AL01	265	61*;62*;63*	72%	19-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	06-11-2006	27-12-2008	Sul	65SB01	SB-BR1	15-04-2008
AMOREIRAS	65SB06	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	12%	12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
JAIME CORTESÃO	65SB13	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	11%	09-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
MONTE BELO	65SB03	265	7*	28%	12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	06-11-2006	-	-	-	-	-
SETÚBAL	65SB01	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	63%	10-05-2002	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	65SB01	SB-BR1	15-04-2008
VENDAS NOVAS	65VN01	265	80;890;891;892;893		12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	06-11-2006	27-12-2008	Sul	65SB01	SB-BR1	15-04-2008
VISO	65SB08	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	8%	09-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CORUNHEIRAS - PITES	66EV03	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	11%	12-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ÉVORA	66EV01	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	54%	10-05-2002	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	66EV01	EV-BR1	15-04-2008
MALAGUEIRA	66EV02	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	18%	13-08-2002	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	19-05-2007	27-12-2008	Sul	66EV01	EV-BR1	15-04-2008
MONTEMOR-O-NOVO	66MN01	266	87*;88*;89*	85%	12-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	20-12-2006	-	-	-	-	-
REGUENGOS DE MONSARAZ	66RG01	266	501;502;503;508;509;51		19-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	-	-	-	-	-
BORBA	68BB01	268	80*;84*;89*	63%	19-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CAMPO MAIOR	68CR01	268	68*;69*	88%	12-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	05-04-2007	-	-	-	-	-
ELVAS	68EV01	268	62;63		13-08-2002	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESTREMOZ	68ET01	268	32;33		26-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
VILA VIÇOSA	68VZ01	268	88;98;99		12-05-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	19-05-2007	-	-	-	-	-
GRÂNDOLA	69GL01	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	62%	12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	19-05-2007	-	-	-	-	-
SANTIAGO DO CACÉM	69SM01	269	81;82		12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTO ANDRÉ	69SD01	269	70*;74*;75*	75%	13-08-2002	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SINES	69SS01	269	63*;86*;87*	96%	13-08-2002	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	20-12-2006	-	-	-	-	-
TAVIRA	81TR01	281	32*;37*;38*	80%	13-08-2002	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	27-12-2008	Sul	89FR01	TVR-BR1	15-04-2008
VILA REAL DE STO ANTÓNIO	81VA01	281	51*;53*;541*;542*;543*;544*	83%	13-08-2002	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
AMEIJEIRA	82LG05	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	11%	12-05-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BEMPOSTA	82PM09	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	8%	09-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BUDENS	82BU01	282	690*;695*;6970*;6971*;6972*;6973*;6974*;6975*;6976*;6977*;6978*;698*	54%	09-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BURGAU	82BU02	282	690*;695*;6970*;6971*;6972*;6973*;6974*;6975*;6976*;6977*;6978*;698*	45%	12-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LAGOA	82LA01	282	340*;341*;342*;3430*;3431*;3432*;3433*;3434*;3435*;3436*;3437*;3438*;348*;352*;353*;38*	83%	12-05-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LAGOS	82LG01	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	54%	13-08-2002	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	82PM01	PTM-BR1	15-04-2008
MEIA PRAIA	82LG04	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	6%	09-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PORTIMÃO	82PM01	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	52%	13-08-2002	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	82PM01	PTM-BR1	15-04-2008
PRAIA DA LUZ	82LG02	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	14%	09-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
S. BARTOLOMEU DE MESSINES	82MS01	282	330*;332*;333*;3380*;3381*;3382*;3383*;3384*;3385*;3386*;3387*;3388*;339*	77%	19-05-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	05-04-2007	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SILVES	82SV01	282	440*;441*;442*;443*;444*;4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4458*;44590*;44591*;44592*;44593*;448*;449*	82%	09-06-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	01-03-2007	-	-	-	-	-
ALJUSTREL	84AJ01	284	600*;601*;602*;6030*;6031*;6032*;6033*;6034*;6035*;6036*;6037*;6038*;609*	85%	09-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
APARIÇA	84BJ02	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	13%	09-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BEJA	84BJ01	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	69%	13-08-2002	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	66EV01	SB-BR1	15-04-2008
CUBA	84CB01	284	412*;4140*;4141*;4142*;4143*;4144*;4145*;4146*;4147*;4148*;415*;418*;419*	90%	09-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FERREIRA DO ALENTEJO	84FA01	284	730;7320;7321;7322;7323;7324;7325;7326;7327;7328;738;739		12-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SERPA	84SP01	284	540;5430;5431;5432;5433;5434;5435;5436;5437;5438;544;548;549		19-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MOURA	85MA01	285	20;250;2510;2511;2512;2513;2514;2515;2516;2517;2518;252;253;254		12-05-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
CASTRO VERDE	86CR01	286	320;322;3270;3271;3272;3273;3274;3275;3276;3277;3278;328		09-06-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ALBUFEIRA	89AF01	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	44%	13-08-2002	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALMANSIL	89AS01	289	35*;387*;39*	54%	10-05-2002	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	27-12-2008	Sul	89FR01	FAR-BR1	15-04-2008
ATALAIA	89FR06	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	9%	12-05-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
BOLIQUEIME	89BQ01	289	360*;362*;363*;366*;369*	88%	12-05-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
FARO	89FR01	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	50%	10-05-2002	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	89FR01	FAR-BR1	15-04-2008
FERREIRAS	89AF03	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	11%	12-05-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
LOULÉ	89LE01	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	78%	13-08-2002	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	89FR01	QRT-BR1	15-04-2008
MONTENEGRO	89FR03	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	10%	12-05-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	89FR01	FAR-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
OLHÃO	89OH01	289	70*;71*;72*;78*	79%	13-08-2002	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OLHOS DE ÁGUA	89AF02	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	11%	16-06-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PADERNE	89PE01	289	367;368;37		16-06-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
QUARTEIRA	89QT01	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;324*;327*;328*;380*;381*;388*;389*	74%	13-08-2002	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	27-12-2008	Sul	89FR01	QRT-BR1	15-04-2008
QUINTA DO LAGO	89AS02	289	35*;387*;39*	46%	10-05-2002	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
SAO BRAZ DE ALPORTEL	89SB01	289	840;841;842;843;845;8490;8491;8492;8493;8494;8495;8496;8497;8498		19-05-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SESMARIAS	89AF04	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	10%	12-05-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TAVAGUEIRA	89GA01	289	56		16-06-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
V. AMOREIRA	89FR05	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	15%	12-05-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	89FR01	FAR-BR1	15-04-2008
VILAMOURA	89QT02	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;324*;327*;328*;380*;381*;388*;389*	20%	12-06-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
ARCO DA CALHETA	91CA02	291	82*	41%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
CALHETA	91CA01	291	82*	54%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMACHA	91CM01	291	92		24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
CÂMARA DE LOBOS	91CL01	291	91*;94*	54%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMPANÁRIO	91RB02	291	95*	37%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
CANHAS	91PS02	291	97*	43%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
CANIÇAL	91MX02	291	565*;96*	25%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
CANIÇO	91CC01	291	93*	83%	10-05-2002	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESTREITO DE C. LOBOS	91CL02	291	91*;94*	43%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
FUNCHAL	91FX01	291	20*;21*;22*;23*;24*;28*;79*	84%	10-05-2002	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
GAULA	91SZ02	291	52*	19%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
MACHICO	91MX01	291	565*;96*	74%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONTE	91FX04	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	9%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
NAZARÉ	91FX03	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	39%	10-05-2002	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
PONTA DO SOL	91PS01	291	97*	56%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
PORTO SANTO	91PO01	291	98	100%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	20-12-2006	-	-	-	-	-
RIBEIRA BRAVA	91RB01	291	95*	59%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. GONÇALO	91FX05	291	20*;21*;22*;23*;24*;28*;79*	15%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTA CLARA	91FX02	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	43%	10-05-2002	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	01-03-2007	-	-	-	-	-
SANTA CRUZ	91SZ01	291	52*	80%	24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTO ANTÓNIO DA SERRA	91SS01	291	55		24-03-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
HORTA	92HT01	292	20*;29*;39*;94*	55%	13-08-2002	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MADALENA	92ML01	292	62*	82%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SÃO ROQUE DO PICO	92SQ01	292	64*	64%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ANGRA DO HEROÍSMO	95AH01	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	52%	13-08-2002	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
BISCOITOS	95BT01	295	908*;98*	79%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CALHETA S. JORGE	95CT01	295	416*;417*;46*	66%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FONTE DO BASTARDO	95PT03	295	51*;54*;57*	14%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LAGES	95PT02	295	51*;54*;57*	22%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PRAIA DA VITÓRIA	95PT01	295	51*;54*;57*	53%	13-08-2002	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
S. CARLOS	95AH02	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	30%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTA RITA	95PT04	295	51*;54*;57*	11%	14-02-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTO AMARO	95AH03	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	10%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SÃO MATEUS	95AH04	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	6%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
VELAS	95VS01	295	412*;414*;43*	58%	16-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
FAJÃ DE BAIXO	96PD02	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68 *	19%	13-08-2002	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
PONTA DELGADA	96PD01	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68 *	40%	13-08-2002	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AFURADA	02AF01	22	771;772;781		10-05-2002	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02GA01	GA-BR1	15-04-2008
AGRELA	02AN02	22	967*;968*;969*	25%	26-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

PT Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALFENA	02AN01	22	967*;968*;969*	74%	30-09-2002	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT03	CV-BR1	15-04-2008
ARCOZELO	02AC01	22	7300*;7301*;7302*;753*;762*	95%	01-02-2001	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT09	GA-BR1	15-04-2008
AREOSA	02PT02	22	540;541;542;548;549		01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT03	CV-BR1	15-04-2008
BALTAR	02VL02	22	411*;415*;416*	16%	19-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
BOAVISTA	02PT03	22	543*;600*;605*;606*;607*;608*;609*	87%	01-02-2001	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	BV-BR1	15-04-2008
BONFIM	02PT04	22	510;515;518;519;536;537;539;589		01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT09	CV-BR1	15-04-2008
CANELAS	02SO03	22	712*;713*;714*;715*	14%	26-05-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARVALHIDO	02PT06	22	830;831;832;833;834		01-02-2001	Norte	BV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT06	BV-BR1	15-04-2008
CARVALHOS	02OD03	22	782*;783*;784*;785*;786*;787*	14%	09-06-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CASTELO DA MAIA	02CT01	22	981*;982*;986*;987*	61%	10-05-2002	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
CONDOMINHAS	02PT13	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	7%	14-02-2003	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ERMESINDE	02EM01	22	971*;972*;973*;974*;975*;976*;977*;978*	81%	01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT03	CV-BR1	15-04-2008
ESPINHO	02EP01	22	7303;7304;7305;7306;7307;7308;7309;731;732;733;734		01-02-2001	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02GA01	GA-BR1	15-04-2008
FERREIRA DIAS	02PT12	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	17%	10-05-2002	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT06	BV-BR1	15-04-2008
FOZ	02PT07	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	75%	01-02-2001	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT06	BV-BR1	15-04-2008
GAIA	02GA01	22	370*;371*;372*;374*;375*;376*;377*;378*;379*	91%	01-02-2001	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02GA01	GA-BR1	15-04-2008
GALIZA	02PT11	22	543*;600*;605*;606*;607*;608*;609*	12%	14-02-2003	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	06-11-2006	06-11-2006	Norte	02PT03	BV-BR1	15-04-2008
GONDOMAR	02GO01	22	463*;464*;465*;466*;467*;483*	81%	01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT09	CV-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
GRIJÓ	02GJ01	22	741*;744*;745*;746*;747*;764*	68%	01-02-2001	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02GA01	GA-BR1	15-04-2008
JOVIM	02JV01	22	450*;454*	90%	12-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	06-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT09	CV-BR1	15-04-2008
LAPA	02PT08	22	502;507;508;509;550;551;557;558		01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	CV-BR1	15-04-2008
LEÇA DA PALMEIRA	02LC01	22	994*;995*;996*;998*;999*	94%	01-02-2001	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT06	MA-BR1	15-04-2008
LORDELO	02LD01	22	444		26-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MADALENA	02SO02	22	712*;713*;714*;715*	23%	19-05-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MAIA	02MA01	22	940*;941*;942*;943*;944*;947*;948*;949*	87%	01-02-2001	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
MATOSINHOS	02MT01	22	935*;936*;937*;938*;939*	91%	01-02-2001	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT06	MA-BR1	15-04-2008
NOGUEIRA	02NG01	22	960;961		12-05-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OLIVEIRA DO DOURO	02OD01	22	782*;783*;784*;785*;786*;787*	84%	01-02-2001	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02GA01	GA-BR1	15-04-2008
PAMPELIDO	02LC02	22	994*;995*;996*;998*;999*	5%	19-05-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PEDRAS RUBRAS	02MA04	22	940*;941*;942*;943*;944*	20%	13-08-2002	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PICARIA	02PT09	22	20;332;338;339;340		01-02-2001	Norte	BV-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT09	BV-BR1	15-04-2008
RECAREI	02RC01	22	433		26-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
RIO TINTO	02RT01	22	480*;485*;486*;487*;488*;489*	99%	01-02-2001	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT06	CV-BR1	15-04-2008
S. PEDRO DA COVA	02GO02	22	463*;464*;465*;466*;467*;483*	18%	12-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
S. ROMÃO	02CT02	22	981*;982*;986*	24%	19-05-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	06-11-2006	06-11-2006	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
SÁ	02EM03	22	973*;974*;975*;976*;977*	21%	09-06-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	20-12-2006	27-12-2008	Norte	02PT03	CV-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SAMPAIO	02EM02	22	973*;974*;975*;976*;977*	18%	26-05-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTO OVÍDIO	02SO01	22	711*;712*;713*;714*;715*;716*	80%	10-05-2002	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT09	GA-BR1	15-04-2008
SÃO MAMEDE INFESTA	02SM01	22	901;902;903;904;905;906		10-12-2001	Norte	MA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	-	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
SENHORA DA HORA	02SH01	22	951*;952*;953*;954*;955*;956*;957*	97%	01-02-2001	Norte	MA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
VALONGO	02VL01	22	411*;415*;416*	83%	30-09-2002	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT06	CV-BR1	15-04-2008
VALONGO CENTRO	02VC01	22	421*;422*	96%	30-09-2002	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT06	CV-BR1	15-04-2008
VILAR DO PINHEIRO	02VP01	22	926*;927*;928*	76%	13-08-2002	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT03	MA-BR1	15-04-2008
ANADIA	31AD01	231	503*;504*;51*;52*	70%	13-08-2002	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CANTANHEDE	31CT01	231	41*;42*	63%	21-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
FEBRES	31FR01	231	46		28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
LUSO	31LO01	231	93		28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MEALHADA	31MD01	231	20*;28*	74%	05-05-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MIRA	31MR01	231	45*;48*	51%	05-05-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MORTÁGUA	31MG01	231	92*	59%	28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PAMPILHOSA	31PP01	231	94		28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
POUTENA	31PN01	231	95		28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PRAIA DE MIRA	31PR01	231	47		28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. LOURENÇO DO BAIRRO	31AD02	231	503*;504*;51*;52*	17%	05-05-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
TOCHA	31TX01	231	44*	71%	28-04-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CAÇADOR	32VZ02	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	9%	26-05-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. PEDRO DO SUL	32SS01	232	71;72		19-05-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	-	-	-	-	-
TONDELA	32TL01	232	81*;82*	73%	09-06-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VIRIATO	32VZ06	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	20%	26-05-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	13-11-2006	Norte	32VZ01	VZ-BR1	15-04-2008
VISEU	32VZ01	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	35%	10-05-2002	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	27-12-2008	Norte	32VZ01	VZ-BR1	15-04-2008
BUARCOS	33FG03	233	40*;41*;42*;43*	23%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FIGUEIRA DA FOZ	33FG01	233	40*;41*;42*;43*	50%	30-09-2002	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GALA	33FG02	233	40*;41*;42*;43*	8%	28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MAIORCA	33MA01	233	93		28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
MARINHA DAS ONDAS	33MO01	233	95		28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
PAIÃO	33PI01	233	90*;94*	62%	28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
QUIAIOS	33QS01	233	91		28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTA LUZIA	33PI02	233	90*;94*	37%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTANA	33SA01	233	92		28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TAVAREDE	33FG04	233	40*;41*;42*;43*	13%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
VILA VERDE	33FG05	233	40*;41*;42*;43*	4%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ÁGUEDA	34AG01	234	60*;61*;62*;69*	77%	10-05-2002	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALBERGARIA-A-VELHA	34AL01	234	52*;58*	96%	19-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	13-11-2006	Norte	39CO01	AV-BR1	15-04-2008
AVEIRO	34AV01	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	72%	10-05-2002	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	27-12-2008	Norte	39CO01	AV-BR1	15-04-2008
AVEIRO - QUINTA DO SIMÃO	34AV05	234	30*;31*	37%	10-05-2002	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BUSTOS	34BS01	234	75*;76*	71%	19-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CACIA / ANGEJA	34CC01	234	91;925		26-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
COSTA DO VALADO	34CV01	234	94		19-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	-	-	-	-	-
GAFANHA DA NAZARÉ	34GN01	234	36*;39*	64%	09-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	-	-	-	-	-
ÍLHAVO	34IL01	234	32*;41*	97%	10-05-2002	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	39CO01	AV-BR1	15-04-2008
OIÃ	34OI01	234	72*	63%	26-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	-	-	-	-	-
SANGALHOS	34SG01	234	73*;74*	51%	26-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SEVER DO VOUGA	34SV01	234	55*;59*	76%	19-05-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	-	-	-	-	-
ALBERGARIA DOS DOZE	36AD01	236	93*	56%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALVAIÁZERE	36AZ01	236	65*	79%	21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ANSIÃO	36AI01	236	67*	47%	28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AVELAR	36AV01	236	62*	71%	28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CASTANHEIRA DE PÊRA	36CR01	236	43		21-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FIGUEIRÓ DOS VINHOS	36FN01	236	55*	71%	28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GUIA POMBAL	36GI01	236	95*	74%	05-05-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LOURIÇAL	36LC01	236	96		28-04-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MEIRINHAS	36VL03	236	94*	32%	12-06-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OUTEIRO DA RANHA	36VL02	236	94*	33%	05-05-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
POMBAL	36PL01	236	20*;21*;24*	90%	13-08-2002	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GOUVEIA	38GA01	238	49*	77%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OLIVEIRA DO HOSPITAL	38OP01	238	60*;69*	79%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SEIA	38SE01	238	31*;32*;39*;98*	68%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE TAZÉM	38TM01	238	48		09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CALHABÉ	39CO02	239	401*;402*;403*;404*;405*;406*;48*;70*;71*;72*;78*;79*	86%	10-12-2001	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Sul	39CO02	CLBE-BR1	15-04-2008
CELAS	39CO09	239	401*;402*;403*;404*;405*;406*;48*;70*;71*;72*;78*;79*	13%	13-08-2002	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	Sul	39CO02	CLBE-BR1	15-04-2008
CONDEIXA	39CD01	239	581*;94*	70%	21-04-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Norte	39CO01	MERC-BR1	15-04-2008
LOUSÃ	39LA01	239	99		10-05-2002	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	Sul	39CO02	CLBE-BR1	15-04-2008
MERCADO	39CO01	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	64%	10-12-2001	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Norte	39CO01	MERC-BR1	15-04-2008
PADRÃO	39CO08	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	19%	14-02-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Norte	39CO01	MERC-BR1	15-04-2008
STA. CLARA NOVA	39CO03	239	437*;438*;44*;80*;81*	67%	10-05-2002	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	Sul	39CO02	CLBE-BR1	15-04-2008
TAVEIRO	39TO01	239	98		05-05-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Sul	39CO02	CLBE-BR1	15-04-2008
ABRANTES	41AB01	241	33*;36*;37*	80%	13-08-2002	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
TRAMAGAL	41TG01	241	89		16-06-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AMIEIRINHA	44MR04	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	17%	14-02-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ARRABAL	44AB01	244	74*	57%	26-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BATALHA	44BL01	244	76*	88%	12-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	06-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARANGUEJEIRA	44CG01	244	73*	74%	26-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FIGUEIRAS	44MR02	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	17%	09-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
GANDARA	44LR03	244	8*	7%	19-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	06-11-2006	06-11-2006	Sul	39CO02	LR-BR1	15-04-2008
LEIRIA (SANTANA)	44LR01	244	8*	48%	10-05-2002	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	39CO02	LR-BR1	15-04-2008
MARINHA GRANDE	44MR01	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	62%	10-12-2001	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	39CO02	LR-BR1	15-04-2008
MARINHEIROS	44LR09	244	8*	10%	26-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
MONTE REAL	44ML01	244	61*	47%	26-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	01-03-2007	-	-	-	-	-
PORTO DE MÓS	44PZ01	244	40*;47*;48*;49*	50%	12-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	Sul	39CO02	LR-BR1	15-04-2008
POUSOS	44LR08	244	8*	6%	19-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
VIEIRA DE LEIRIA	44VL01	244	69*	72%	26-05-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
MELGAÇO	51MG01	251	40*;41*	66%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONÇÃO	51MN01	251	64;65		21-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	VC-BR1	15-04-2008
PAREDES DE COURA	51PC01	251	78		12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VALENÇA	51VL01	251	80*;81*;82*;83*	75%	21-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
VILA NOVA DE CERVEIRA	51CR01	251	70*;79*	66%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
POUSADA DE SARAMAGOS	52PG01	252	92*;99*	64%	05-05-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	FML-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PÓVOA DE VARZIM - CENTRO	52PZ02	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	20%	21-04-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	02PT00	FML-BR1	15-04-2008
PÓVOA DO VARZIM (NORTE)	52PZ01	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	35%	10-05-2002	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT00	FML-BR1	15-04-2008
RIBA DE AVE	52RV01	252	90*;93*;98*	61%	05-05-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	Norte	53BG01	FML-BR1	15-04-2008
RIBEIRÃO	52TF03	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	31%	09-06-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
SANTO TIRSO	52SS01	252	80*;83*;85*;86*;89*	68%	10-05-2002	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	FML-BR1	15-04-2008
TROFA	52TF01	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	61%	10-05-2002	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	FML-BR1	15-04-2008
VILA DAS AVES	52VS01	252	82*;87*;88*;94*	80%	05-05-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	FML-BR1	15-04-2008
VILA DO CONDE	52PZ03	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	27%	10-05-2002	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	02PT00	FML-BR1	15-04-2008
VILA NOVA DE FAMALICÃO	52FL01	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*; 3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	86%	10-05-2002	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BARCELOS	53BL01	253	80*;81*;82*;83*;89*	62%	10-05-2002	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BRAGA	53BG01	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*; 608*;609*;61*;68*	66%	10-12-2001	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
CALDAS DAS TAIPAS	53TP01	253	47*;57*	69%	13-08-2002	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
CALDAS DE VIZELA	53CV01	253	48*;56*;58*	45%	13-08-2002	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
CARAPECOS	53CP01	253	88*	66%	16-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
COVAS	53GM05	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	14%	05-05-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
CRISTELO	53CL01	253	85		16-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
CRUZ ARGOLA	53GM08	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	26-05-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CUNHA	53CH01	253	95		16-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ESPOSENDE	53XZ01	253	96*;98*	58%	21-04-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
FAFE	53FF01	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	53%	13-08-2002	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
FAO	53XZ02	253	96*;98*	27%	16-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FERREIROS	53BG04	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	19%	05-05-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
GUALTAR	53BG03	253	28*;30*;33*;602*;603*;604*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	15%	28-04-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
GUIMARÃES	53GM01	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	44%	10-05-2002	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
LAMAÇÃES	53BG13	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	15%	10-12-2001	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
MAXIMINOS	53BG06	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;28*;30*;33*;600*;601*;602*;603*;605*;606*;607*;608*;609*;61*;62*;67*;68*;69*	7%	05-05-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
PÓVOA DO LANHOSO	53PL01	253	63*;73*	57%	05-05-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
PRADO	53PD01	253	92*	76%	12-05-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
REAL	53BG02	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	20%	21-04-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
VILA COVA	53VC01	253	86		16-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA VERDE	53VV01	253	31*;32*	97%	05-05-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
LAMEGO	54LG01	254	60*;61*;65*;69*	74%	30-09-2002	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	54RG01	RGU-BR1	15-04-2008
PESO DA RÉGUA	54RG01	254	31*;32*;33*	78%	30-09-2002	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	54RG01	RGU-BR1	15-04-2008
ALPENDURADA	55TV02	255	61*;63*	24%	12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
AMARANTE	55AT01	255	41*;42*;43*;44*	63%	30-09-2002	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CASTELO DE PAIVA	55CV01	255	68*;69*	76%	12-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CELORICO DE BASTO	55CB01	255	32		12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CETE	55CT01	255	75*	96%	19-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CINFÃES	55CF01	255	56		12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FEIRA NOVA	55PG02	255	58*	50%	12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
FELGUEIRAS	55FG01	255	31*;33*;34*;92*	56%	30-09-2002	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FIGUEIRÓ	55PR04	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	9%	16-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FRAZÃO / ARREIGADA	55PR03	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	14%	12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
FREAMUNDE	55PR02	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	16%	19-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
LIXA	55LA01	255	48*;49*	71%	19-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	06-11-2006	-	-	-	-	-
LOUSADA	55LD01	255	8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;818*;819*;82*;91*	66%	30-09-2002	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT00	PNF-BR1	15-04-2008
PAÇOS DE FERREIRA	55PR01	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	48%	30-09-2002	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAREDES	55PS01	255	77;78		26-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	02PT00	PNF-BR1	15-04-2008
PENAFIEL	55PF01	255	21*;71*;72*	47%	30-09-2002	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02PT00	PNF-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SENRADELAS	55PF03	255	21*;71*;72*	30%	12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
TELÕES	55AT02	255	41*;42*;43*;44*	16%	16-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TERMAS DE SÃO VICENTE	55TV01	255	61*;63*	44%	12-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
VILA MEÃ	55VM01	255	73*	75%	19-05-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
AROUCA	56AR01	256	94*	65%	19-05-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	19-05-2007	-	-	-	-	-
ESMORIZ	56EZ01	256	75*;78*;79*	54%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
OLIVEIRA DE AZEMÉIS	56AZ01	256	60*;66*;67*;68*;69*	73%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	27-12-2008	Norte	02GA00	SJMD-BR1	15-04-2008
OVAR	56OV01	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	72%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO JOÃO DA MADEIRA	56SM01	256	20*;8*	46%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALE DE CAMBRA	56VC01	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	55%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	19-05-2007	27-12-2008	Norte	02GA00	SJMD-BR1	15-04-2008
VILA DA FEIRA	56VF01	256	30*;31*;33*;36*;37*	59%	13-08-2002	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
AFIFE	58AC02	258	91*;95*;98*	21%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ARCOS DE VALDEVEZ	58AV01	258	51*;52*;53*	59%	21-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AREOSA	58VC03	258	80*;81*;82*;83*;84*	10%	05-05-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BARROSELAS	58BA01	258	77*;97*	74%	21-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	VC-BR1	15-04-2008
CAMINHA	58CM01	258	71*;72*;92*	67%	09-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
DARQUE	58DQ01	258	32*;33*;35*;37*;87*	63%	21-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	VC-BR1	15-04-2008
LANHESES	58LN01	258	73*	60%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
MEADELA	58VC04	258	80*;81*;82*;83*;84*	16%	28-04-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	VC-BR1	15-04-2008
NEIVA	58DQ02	258	32*;33*;35*;37*;87*	20%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PONTE DA BARCA	58PB01	258	45;48		09-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
PONTE DE LIMA	58PL01	258	74*;75*;90*;93*;94*	54%	10-05-2002	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	02PT00	VC-BR1	15-04-2008
SEIXAS	58CM02	258	71*;72*;92*	32%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
STA. MARTA DO PORTUZELO	58VC02	258	80*;81*;82*;83*;84*	13%	12-05-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
VIANA DO CASTELO	58VC01	258	80*;81*;82*;83*;84*	60%	10-05-2002	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA FRIA	58BA02	258	77*;97*	25%	12-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA PRAIA DE ÂNCORA	58AC01	258	91*;95*;98*	63%	09-06-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
VILA REAL	59VR01	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	61%	13-08-2002	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	59VR01	VR-BR1	15-04-2008
CELORICO DA BEIRA	71CB01	271	71*;74*	79%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
FORNOS DE ALGODRES	71FN01	271	70		12-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GUARDA	71GD01	271	20*;21*;22*;23*	63%	10-05-2002	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GUARDA-GARE	71GD02	271	20*;21*;22*;23*	27%	12-05-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	05-04-2007	Norte	32VZ01	GD-BR1	15-04-2008
PINHEL	71PL01	271	41		12-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SABUGAL	71SL01	271	61*;75*	83%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TRANCOSO	71TS01	271	81*;82*	79%	16-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
VILAR FORMOSO	71VM01	271	51*	79%	09-06-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALCAINS	72AN01	272	90		12-06-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CASTELO BRANCO	72CB01	272	32;33;34		30-09-2002	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	Norte	49TN01	CB-BR1	15-04-2008
BRAGANÇA	73BZ01	273	30*;31*;32*;33*;38*	74%	30-09-2002	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	Norte	54RG01	VR-BR1	15-04-2008
CANTARIAS	73BZ02	273	30*;31*;32*;33*;38*	14%	09-06-2003	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
BELMONTE	75BT01	275	91*	85%	12-06-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
COVILHÃ	75CL01	275	31*;32*;33*;34*	58%	30-09-2002	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	32VZ01	CB-BR1	15-04-2008
FUNDÃO	75FD01	275	75*;77*	80%	30-09-2002	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MANTEIGAS	75MG01	275	98		12-06-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PAUL COVILHA	75PL01	275	96		12-06-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
REFÚGIO	75CL04	275	31*;32*;33*;34*	14%	28-04-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TORTOZENDO	75TZ01	275	95*	67%	12-06-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VÁRZEAS	75CL02	275	31*;32*;33*;34*	23%	05-05-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CHAVES	76CH01	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	70%	13-08-2002	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MACEDO DE CAVALEIROS	78MD01	278	42*;43*	88%	12-05-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MIRANDELA	78ML01	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	63%	12-05-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
MARCO DE CANAVEZES	55MO01	255	51*;52*;53*	57%	23-06-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	06-11-2006	-	-	-	-	-
PEVIDEM	53GM03	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	13%	23-06-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	GMR-BR1	15-04-2008
S. DOMINGOS	43ST03	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	15%	23-06-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ALCANENA	49AN01	249	88*;89*	70%	23-06-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	06-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ARRUDA DOS VINHOS	63AV01	263	97		23-06-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
TOJAL	01TJ01	21	973*;974*	89%	23-06-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	06-11-2006	06-11-2006	Sul	01LX15	LOU-BR1	15-04-2008
AMARES	53AM01	253	90*;99*	67%	23-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
SANTO ANDRÉ LAMA	53SA01	253	84		23-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
BARCELINHOS	53BL02	253	80*;81*;82*;83*;89*	20%	23-06-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SÃO GONÇALO	96PD04	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	8%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
ARRIFES	96PD03	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	10%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
LAGOA AÇORES	96LG01	296	912*;916*;92*;96*	83%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
VILA FRANCA DO CAMPO	96VC01	296	53*;581*;582*;583*;587*	70%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
LIVRAMENTO	96PD07	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	5%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ÉVORA - Z. INDUSTRIAL	66EV06	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	7%	23-06-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ARRAIOLOS	66AL01	266	41*;42*;49*	74%	23-06-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MOURISCA DO VOUGA	34MV01	234	63*;64*	59%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	-	-	-	-	-
BARRA	34GN02	234	36*;39*	25%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	20-12-2006	-	-	-	-	-
AGUADA DE CIMA	34AC01	234	66		23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
S. BERNARDO	34AV04	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	15%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BRANCA	34BR01	234	54		23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	-	-	-	-	-
AGODIM	44AM01	244	72*	56%	23-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SOUTO CARPALHOSA	44ML02	244	61*	53%	23-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CALVÃO	34CL01	234	78*	88%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
OLIVEIRA DO BAIRRO	34SG02	234	73*;74*	48%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
EIXO	34EX01	234	92*;93*	80%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
S. VICENTE FERREIRA	96CL02	296	298*;911*;918*;919*;98*	34%	23-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ARADAS	34AV06	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	8%	23-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONCARAPACHO	89FT02	289	79*	35%	23-06-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
PATAÇÃO	89FR02	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	5%	23-06-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
TAGUS PARK	01PL04	21	421*;422*;423*;4240*;4541*;4856*;4873*;4874*;4875*;4876*	9%	23-06-2003	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX07	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ANCA	39AC01	239	96		30-06-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BENAVENTE	63BT01	263	51;58		30-06-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
SANTA LUZIA	39SL01	239	91		30-06-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	Norte	39CO01	MERC-BR1	15-04-2008
MIRANDA DO CORVO	39MC01	239	53		30-06-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
STA. APOLÓNIA	39CO06	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	8%	30-06-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
SALVATERRA DE MAGOS	63SG01	263	5000*;5003*;5004*;5005*;501*;504*;505*;506*;507*;508*;509*	77%	30-06-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
CASTANHEIRA	63VX02	263	20*;27*;28*;29*	20%	30-06-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ALTO DA BEXIGA	43ST02	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	11%	30-06-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTA CRUZ	61SR01	261	93*	66%	30-06-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
MARCO DOS PEREIROS	39CO04	239	437*;438*;44*;80*;81*	16%	30-06-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SOURE	39SE01	239	501*;502*;506*;507*;509*	92%	30-06-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ALPIARÇA	43AP01	243	55		30-06-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MARINHAIS	63MH01	263	59*	72%	30-06-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
RIBEIRA GRANDE	96RG01	296	47*	49%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
VILA NOVA DE MILFONTES	83VT01	283	890*;8990*;8991*;8992*;8993*;8994*;8995*;8996*;8997*;8998*;990*;996*;9970*;9971*;9972*;9973*;9974*;9975*;9976*;9977*;9978*;998*	82%	30-06-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BELAVISTA	65SB12	265	7*	27%	30-06-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
ESGUEIRA	34AV02	234	30*;31*	62%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	27-12-2008	Norte	39CO01	AV-BR1	15-04-2008
ESTARREJA	34ET01	234	81*;84*;870*;871*;878*	95%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	-	-	-	-	-
VAGOS	34VG01	234	70*;79*	71%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	06-11-2006	-	-	-	-	-
SIMOPRE	02GA02	22	370*;371*;372*;374*;375*;376*;377*;378*;379*	7%	30-06-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FIÃES	02GJ02	22	744*;745*;746*;747*	24%	30-06-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PAÇOS BRANDÃO	02GJ05	22	744*;745*;746*;747*	18%	30-06-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA DO PORTO	96VT01	296	82*;88*	33%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
AVANCA	34AN01	234	85*;88*	55%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MURTOSA / PARDELHAS	34MZ01	234	83*;86*	64%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PICO DA PEDRA	96RP02	296	49*	40%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ARRANCADA	34MV02	234	63*;64*	40%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RABO DE PEIXE	96RP01	296	49*	59%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
POVOAÇÃO	96PO01	296	55*;585*;586*	74%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
AEROPORTO	96VT03	296	82*;88*	22%	30-06-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
TRAVASSO	34AG02	234	60*;61*;62*;69*	9%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PARDILHO	34AN02	234	85*;88*	44%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RECARDÃES	34AG03	234	60*;61*;62*;69*	13%	30-06-2003	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BOMBARRAL	62BR01	262	60*	70%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	06-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
NAZARÉ	62NR01	262	55*;56*	95%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
PATAIAS	44PT01	244	58*	61%	30-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALFEIZEIRÃO	62ST02	262	98*;99*	55%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CADAVAL	62CV01	262	69*	75%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PINHEIROS	44LR05	244	8*	4%	30-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ATOUGUIA DA BALEIA	62AG01	262	70*;75*;76*	46%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. JORGE	44PZ03	244	40*;47*;48*;49*	23%	30-06-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TURQUEL	62TQ01	262	91*	58%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TORNADA	62CH03	262	82*;83*;84*;87*;88*	8%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONTES	62MS01	262	54		30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO MARTINHO DO PORTO	62ST01	262	98*;99*	44%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RELVAS	62BD02	262	92*	25%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALJUBARROTA	62AB02	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	14%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AMOREIRA	62AO01	262	96*	79%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FOZ DO ARELHO	62FE01	262	97		30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALTO DO VERÍSSIMO	62AG02	262	70*;75*;76*	28%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GAEIRAS	62OD03	262	95*	29%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VALBOM	62AB04	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	11%	30-06-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
MIRANDA DO DOURO	73MD01	273	41*;43*	74%	30-06-2003	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALGÉS	01AG01	21	411		07-07-2003	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX11	20-12-2006	19-11-2007	Sul	01CX01	CAX-BR1	15-04-2008
BUCELAS	01BU01	21	968*;969*	56%	07-07-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
PÓVOA GALEGA	01LS03	21	975*;985*	17%	07-07-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
LINHÓ	01SN02	21	910*;9117*;9119*;923*;924*	11%	07-07-2003	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MAGOITO	01TE07	21	960*;961*	13%	07-07-2003	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANDIM	02SD01	22	761*;763*;765*	51%	07-07-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
ARGANIL	35AN01	235	20*;29*	89%	07-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
STA. CLARA VELHA	39CO07	239	437*;438*;44*;80*;81*	16%	07-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SARDOAL	41SD01	241	85*	90%	07-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FAZENDAS ALMEIRIM	43AR02	243	509*;57*;59*	23%	07-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PONTEVEL	43CX02	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	14%	07-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
QUINTA DA ALCADA	44LR04	244	8*	7%	07-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	06-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AZÓIA	44LR06	244	8*	6%	07-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CASAL DOS CLAROS	44LR07	244	8*	4%	07-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BAROSA	44LR10	244	8*	4%	07-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MARTINGANÇA	44PT02	244	58*	30%	07-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CAXARIAS NORTE	49CX01	249	57*	59%	07-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FERREIRA DO ZÊZERE	49FZ01	249	36*	66%	07-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NOGUEIRA	53BG05	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	12%	07-07-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	06-11-2006	06-11-2006	Norte	53BG01	BG-BR1	15-04-2008
MOREIRA DE CÓNEGOS	53CV02	253	48*;56*;58*	19%	07-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MOREIRA REI	53FF02	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	13%	07-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ARÕES	53FF04	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	13%	07-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. TORCATO	53GM04	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	7%	07-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MARTIM	53MT01	253	91		07-07-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TURCIFAL	61TF01	261	95		07-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
AVEIRAS DE CIMA	63AC01	263	46;47		07-07-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MERCEANA	63MN01	263	76*;78*	73%	07-07-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OLHALVO	63OL01	263	77		07-07-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
F. FOMENTO HABITAÇÃO	65SB02	265	7*	17%	07-07-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FARALHÃO	65SB04	265	7*	14%	07-07-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CANAVIAIS	66EV04	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	3%	07-07-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA NOVA DE CACELA	81CL01	281	95*	59%	07-07-2003	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ARMAÇÃO DE PÊRA	82AP01	282	310*;312*;313*;314*;315*;3170*;3171*;3172*;3173*;3174*;3175*;3176*;3177*;3178*;32*	69%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ODEÁXERE	82LG03	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	14%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
PRAIA DO CARVOEIRO	82PC01	282	350*;351*;354*;356*;357*;358*;3590*;3591*;3592*;3593*;3594*;3595*;3596*;3597*;3598*	61%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CENTEANES	82PC02	282	350*;351*;354*;356*;357*;358*;3590*;3591*;3592*;3593*;3594*;3595*;3596*;3597*;3598*	38%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALVOR	82PM02	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	8%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PRAIA DO VAU	82PM06	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	3%	07-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONTECHORO	89AF05	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	21%	07-07-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
STA. BÁRBARA DE NEXE	89ET02	289	99*	41%	07-07-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FUZETA	89FT01	289	79*	64%	07-07-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
OLHÃO NORDESTE	89OH02	289	70*;71*;72*;78*	20%	07-07-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
VALE JUDEU	89QT03	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;324*;327*;328*;380*;381*;388*;389*	6%	07-07-2003	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTA CRUZ DA GRACIOSA	95SG01	295	71*;73*	71%	07-07-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
SETE BICAS	02MT02	22	935*;936*;937*;938*;939*	8%	14-07-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MIRA DE AIRE	44MA01	244	44*	92%	14-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA NOVA DE POIARES	39PS01	239	42		14-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CERNACHE	39CD02	239	581*;94*	25%	14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CORTES	44LR02	244	8*	5%	14-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CARAPINHEIRA	39CH01	239	62		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
VALE DE SANTARÉM	43VT01	243	76		14-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONTEMOR-O-VELHO	39MV01	239	68		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
IGREJA	02SD05	22	761*;763*;765*	25%	14-07-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ROSSIO-SUL-TEJO	41AB02	241	33*;36*;37*	19%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALMALAGUEZ	39AL01	239	93		14-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TÁBUA	35TA01	235	41		14-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PENACOVA	39PC01	239	47*	41%	14-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CEIRA	39TC02	239	92*	56%	14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TENTÚGAL	39TL01	239	95		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ARAZEDE	39AD01	239	60		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VERRIDE	39VE01	239	67		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PENELA	39PL01	239	56		14-07-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SEMIDE	39SD01	239	54		14-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MACEIRA LIZ	44MZ01	244	77*	43%	14-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
RIACHOS	49TN02	249	81*;82*;83*	13%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ASSEICEIRA - SANTA CITA	49AS01	249	38		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MONCHIQUE	82MC01	282	910*;9110*;9111*;9112*;9113*;9114*;9115*;9116*;9117*;9118*;912*;913*;914*	84%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
MINDE	49MN01	249	84*	71%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
REDONDO	66RD01	266	909*;989*;99*	94%	14-07-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
AMIAIS DE BAIXO	49AM01	249	87		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CHÃO DAS DONAS	82PM08	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	8%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CABECEIRAS DE BASTO	53CB01	253	66*;76*	68%	14-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CRUZ LÉGUA	44PZ02	244	40*;47*;48*;49*	23%	14-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
PORTELA PADEIRAS	43ST04	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	8%	14-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
GOLEGÃ	49GG01	249	97		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MOGADOURO	79MR01	279	34		14-07-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TAROUCA	54TR01	254	67*	56%	14-07-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MALHEIRO	82PM05	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	8%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
STA. CATARINA DA SERRA	44AB02	244	74*	42%	14-07-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MOIMENTA DA BEIRA	54MB01	254	52*;58*	61%	14-07-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
CHAMUSCA	49XM01	249	76		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PROENÇA-A-NOVA	74PN01	274	67		14-07-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CEM SOLDOS	49TR03	249	31*;32*;34*	13%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALMODÔVAR	86AV01	286	660;662;6650;6651;6652;6653;6654;6655;6656;6657;6658		14-07-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALTURA	81CL02	281	95*	40%	14-07-2003	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ODEMIRA	83OM01	283	30*;320*;322*;3270*;3271*;3272*;3273*;3274*;3275*;3276*;3277*;3278*;38*	65%	14-07-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LAMAROSA	49LM01	249	98		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALGOZ	82AG01	282	57*	51%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
FERRAGUDO	82PM03	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	5%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARDAIS	49TN04	249	81*;82*;83*	9%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILAR PRAZERES	49VO02	249	54*;59*	19%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA MOREIRA	49AN02	249	88*;89*	30%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PINTADO	49PT01	249	30		14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. PAIO DE ANTAS	53AT01	253	87*	68%	14-07-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MEIA VIA	49TN07	249	81*;82*;83*	6%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONTE CANELAS	82PM04	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4932*;4933*;4934*;4935*;4936*;4937*;4938*;495*;496*;498*	5%	14-07-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CERNACHE DO BONJARDIM	74CJ01	274	80*	79%	14-07-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTA EULÁLIA	53CV05	253	48*;56*;58*	13%	14-07-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AVIZ	42AZ01	242	41		14-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CASAIS MARTANES	49TN03	249	81*;82*;83*	9%	14-07-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LUZ (TAVIRA)	81LZ01	281	96*	71%	14-07-2003	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CAMPANHÃ	02PT05	22	530;531		21-07-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AROEIRA	01CH02	21	296*;297*	6%	21-07-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SERTÃ	74ST01	274	60*	89%	21-07-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
GRANJA DO ULMEIRO	39GU01	239	64*	52%	21-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	Norte	39CO01	MERC-BR1	15-04-2008
CONFEITEIRA	53BG07	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	10%	21-07-2003	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ADEMIA	39CO05	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	9%	21-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SABUGO	01SB01	21	9620*;9623*;9624*;9625*;9626*;9627*;9629*	99%	21-07-2003	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	20-12-2006	20-12-2006	Sul	01CC01	SIN-BR1	15-04-2008
A DOS CUNHADOS	61AC01	261	98*	56%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
S. PEDRO DA CADEIRA	61ER02	261	85*	40%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SILVEIRA	61SR02	261	93*	33%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PEREIRA DO CAMPO	39GU02	239	64*	31%	21-07-2003	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ALMARGEM DO BISPO	01AI01	21	9622;9628;9629		21-07-2003	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SEIXAL	61LN04	261	41*;42*;43*;46*;47*	12%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PONTE DE ROL	61TD02	261	31*;32*;33*	10%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ENXARA DOS CAVALEIROS	61EC01	261	78		21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ENCARNAÇÃO	61ER01	261	85*	40%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
LIVRAMENTO	61LO01	261	96*	65%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CAMPELOS - TVD	61LN02	261	41*;42*;43*;46*;47*	15%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
MACEIRA (VIMEIRO)	61AC02	261	98*	43%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RAMALHAL	61RL01	261	91*	65%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO JOÃO DA RIBEIRA	43SR01	243	94*	71%	21-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALCANHÕES	43AN01	243	42*	57%	21-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ABRIGADA	63AG01	263	79		21-07-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RIBAMAR	61LN03	261	41*;42*;43*;46*;47*	11%	21-07-2003	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ROMEIRA	43RM01	243	46		21-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO JULIÃO DE FREIXO	58SJ01	258	76*	94%	21-07-2003	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PERNES	43PN01	243	44*	66%	21-07-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TRAVASSOS	32VZ05	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	12%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MANGUALDE	32ML01	232	61*;62*	64%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	06-11-2006	27-12-2008	Norte	32VZ01	VZ-BR1	15-04-2008

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ABRAVESES	32VZ03	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	12%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
NINE	52NN01	252	96*	75%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
AREIAS	52SS02	252	80*;83*;85*;86*;89*	19%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MINDELO	52MO01	252	67		01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CARREGAL DO SAL	32CS01	232	96		01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
RANHADOS	32VZ04	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	11%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SÃO MARTINHO DO CAMPO	52SP01	252	84*	91%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
NELAS	32NS01	232	94*	77%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	-	-	-	-	-
IGREJA	52RV02	252	90*;93*;98*	27%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTA COMBA DÃO	32SB01	232	88*;89*	41%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
JOANE	52PG02	252	92*;99*	31%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
CAMPELOS-GUI	53TP02	253	47*;57*	16%	01-08-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
OLIVEIRA DE FRADES	32OR01	232	76		01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CASTRO DAIRE	32CR01	232	31*;37*;38*	69%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CANAS DE SENHORIM	32CN01	232	67		01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SATÃO	32ST01	232	98*	52%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PENALVA DO CASTELO	32PT01	232	64*	72%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VOUZELA	32VL01	232	74*;77*	56%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ROJÃO	32SB02	232	88*;89*	34%	01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BODIOSA	32BD01	232	97		01-08-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALVARELHOS	02CT03	22	981*;982*;986*	12%	01-08-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LABRUGE	02VP04	22	926*;927*;928*	22%	01-08-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTA CRUZ	76CH03	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	13%	01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
VALPAÇOS	78VP01	278	71;72		01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CERCAL DO ALENTEJO	69CJ01	269	904*;906*;94*	89%	01-08-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
RONFE	53GM07	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	6%	01-08-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ESTOI	89ET01	289	99*	37%	01-08-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FERMENTÕES	53GM06	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	01-08-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MACIEIRA DE RATES	52MR01	252	95*	52%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
JUNQUEIRA	52JQ01	252	65*	90%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
VILA POUCA DE AGUIAR	59VP01	259	40;41		01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	06-11-2006	06-11-2006	-	-	-	-
SÃO JORGE	56SG01	256	91*	63%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO COSME DO VALE	52SV01	252	3004*;3005*;3006*;91*	65%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MONCORVO	79MN01	279	20*;24*;252*;253*;254*;258*;26*	83%	01-08-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MACEIRINHA	44MZ03	244	77*	34%	01-08-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LANDIM	52FL02	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*;3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	8%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PINHEIRO DA BEMPOSTA	56PB01	256	99		01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
VILA NOVA DE FOZ CÔA	79FZ01	279	76		01-08-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA SECA	59VR05	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	8%	01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILARINHO	52VN01	252	66*	79%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
PORTO DE AVE	53PA01	253	94		01-08-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CABEÇAIS	56CA01	256	92	100%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CEPELOS	56VC03	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	15%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LORDELO	59VR04	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	7%	01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CUCUJÃES	56SM03	256	20*;8*	8%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ARRIFANA	56SM08	256	20*;8*	7%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NAVAIS	52PZ04	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	6%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AMORIM	52PZ06	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	4%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MONTE REDONDO	44MD01	244	68*	59%	01-08-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GOLFEIRAS	78ML03	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	19%	01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VIEIRA DO MINHO	53VM01	253	64*;74*	60%	01-08-2003	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LOUREIRO	56AZ03	256	60*;66*;67*;68*;69*	14%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BOAVISTA	44AM02	244	72*	32%	01-08-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AZEDA	65SB11	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	2%	01-08-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

PT Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALCANEDE	43AD01	243	40*	60%	01-08-2003	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SOUTELO	55LD02	255	81*;8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;81	23%	01-08-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VALEGA	56OV03	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	15%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CÉSAR	56SM02	256	20*;8*	8%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALIJÓ	59AJ01	259	94*;95*	69%	01-08-2003	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RIO MEÃO	56EZ03	256	75*;78*;79*	18%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ESMERIZ	52FL03	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*;3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	6%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ÁRVORE	52PZ08	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	01-08-2003	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MACEDA	56EZ02	256	75*;78*;79*	26%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CABANAS	81TR02	281	32*;37*;38*	11%	01-08-2003	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. MAMEDE	44RF02	244	70*	59%	01-08-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BRITIANDE	54LG02	254	60*;61*;65*;69*	25%	01-08-2003	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SOUTO	56SM06	256	20*;8*	8%	01-08-2003	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SEROA	55PR05	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	7%	01-08-2003	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
A-DOS-PRETOS	44MZ02	244	77*	21%	01-08-2003	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FAJÃ DA OVELHA	91FO01	291	87*	58%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CURRAL DAS FREIRAS	91FX07	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	2%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
PORTO DA CRUZ	91PC01	291	560;562;563;568		01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
PONTA DE PARGO	91PG01	291	88		01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
PONTA DELGADA MADEIRA	91PM01	291	86		01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
PORTO MONIZ	91PZ01	291	85*	70%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
SEIXAL	91PZ02	291	85*	29%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
SANTANA	91SN01	291	57*	48%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO JORGE	91SN02	291	57*	24%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
SÃO ROQUE DO FAIAL	91SN03	291	57*	22%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
ARCO DE SÃO JORGE	91SN04	291	57*	4%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
S. VICENTE	91ST01	291	84*	50%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
ROSÁRIO	91ST02	291	84*	50%	01-10-2003	Sul	NAZ-BR1	Sul	91FX03	-	-	-	-	-	-
LAJES DO PICO	92LP01	292	67*	48%	01-10-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTA CRUZ DAS FLORES	92SF01	292	54*;55*;59*	40%	01-10-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
LAJES DAS FLORES	92SF02	292	54*;55*;59*	15%	01-10-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
CORVO	92SF03	292	54*;55*;59*	15%	01-10-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	96NT01	296	48*	50%	01-10-2003	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CONSTÂNCIA	49PR02	249	73*	32%	24-11-2003	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BARRA CHEIA	01BC01	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	62%	22-12-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SESIMBRA	01SS01	21	223;228		22-12-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALCARIA	75FD02	275	75*;77*	17%	22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
IDANHA-A-NOVA	77IN01	277	20		22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OBIDOS	62OD01	262	95*	41%	22-12-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PENAMACOR	77PC01	277	39		22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
FIGUEIRA CASTELO RODRIGO	71FR01	271	31		22-12-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VIDIGUEIRA	84VD01	284	430*;434*;4360*;4361*;4362*;4363*;4364*;4365*;4366*;4367*;4368*;437*;438*;44*	72%	22-12-2003	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALJEZUR	82AZ01	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	54%	22-12-2003	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LORIGA	38LG01	238	94;95		22-12-2003	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
COJA	35CJ01	235	72		22-12-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARIA	75CR01	275	47*	85%	22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PORTO MAR	31MR03	231	45*;48*	29%	22-12-2003	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SOUSEL	68SL01	268	55*	83%	22-12-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CEBOLAIS DE CIMA	72CL01	272	98*;99*	80%	22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALTER DO CHAO	45AC01	245	61		22-12-2003	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
PEDROGAO GRANDE	36PG01	236	48*	67%	22-12-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
REDINHA	36RI01	236	91		22-12-2003	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OLEIROS	72OS01	272	68		22-12-2003	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
OURIQUE	86OQ01	286	510*;5120*;5121*;5122*;5123*;5124*;5125*;5126*;5127*;5128*;516*;518*	83%	22-12-2003	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MEDAS	02MD01	22	476*	63%	22-12-2003	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LAMAS	02GJ06	22	744*;745*;746*;747*	9%	22-12-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CANEDO	02SD04	22	761*;763*;765*	13%	22-12-2003	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ARRANHO	01BU02	21	968*;969*	19%	22-12-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALMOÇAGEME	01CL02	21	928*;929*	6%	22-12-2003	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
MONTACHIQUE	01LS04	21	975*;985*	18%	22-12-2003	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NORTE SHOPPING	02SH04	22	951*;952*;953*;954*;955*;956*;957*	3%	22-12-2003	Norte	MA-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
ALFARIM	01ST02	21	268*;2691*;2692*	12%	22-12-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PENALVA	01BC03	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	15%	22-12-2003	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	04-02-2008	-	-	-	-	-
FONTAINHAS	32TL02	232	81*;82*	26%	22-12-2003	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MOLIANOS/ALCOBAÇA	62AB05	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	4%	22-12-2003	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	-	-	-	-	-	-
CHEGANÇAS	63AQ02	263	71*;73*	12%	22-12-2003	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	-	-	-	-	-	-
VERDIZELA	01CH03	21	296*;297*	5%	19-01-2004	Sul	ALM-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	-	-	-	-	-
MÉRTOLA	86ML01	286	610*;611*;6120*;6121*;6122*;6123*;6124*;6125*;6126*;6127*;6128*;616*;618*	69%	23-02-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TEIXOSO	75TS01	275	92*	88%	23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA VELHA DO RÓDÃO	72VR01	272	54*	79%	23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
ARMAMAR	54AM01	254	85	100%	23-02-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVITO	84AT01	284	480;4850;4851;4852;4853;4854;4855;4856;4857;4858		23-02-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
UNHAIS DA SERRA	75UH01	275	97*	66%	23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SILVARES	75SR01	275	66*	50%	23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TABUAÇO	54TB01	254	78		23-02-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO TEOTÓNIO	83ST01	283	950*;958*;9590*;9591*;9592*;9593*;9594*;9595*;9596*;9597*;9598*;96*	69%	23-02-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALANDROAL	68AD01	268	43*;44*	86%	23-02-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VINHAIS	73VH01	273	77		23-02-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VIMIOSO	73VS01	273	51		23-02-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
AV. SABOR	73BZ03	273	30*;31*;32*;33*;38*	11%	23-02-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SENDIM	73SI01	273	73		23-02-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LOUSA	72LZ01	272	42		23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
TERRUGEM	68VB02	268	65*	46%	23-02-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
LOURIÇAL DO CAMPO	72LP01	272	41		23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
SALGUEIRO DO CAMPO	72SC01	272	95		23-02-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
BERINGEL	84BL01	284	990*;996*;9980*;9981*;9982*;9983*;9984*;9985*;9986*;9987*;9988*;999*	67%	23-02-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	19-11-2007	-	-	-	-	-
CANO	68CO01	268	54		23-02-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
VILA BOIM	68VB01	268	65*	54%	23-02-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
GALIZES	38GZ01	238	67		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LONGRA	55FG02	255	31*;33*;34*;92*	12%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CHAFÉ	58DQ03	258	32*;33*;35*;37*;87*	15%	22-03-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMPOS	51CR02	251	70*;79*	33%	22-03-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MAÇÃO	41MC01	241	51*;570*;571*;572*;573*;577*;579*	80%	22-03-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BARROSAS	55FG03	255	31*;33*;34*;92*	8%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PORTO DA CARNE	71PN01	271	92		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CROCA	55PF04	255	21*;71*;72*	13%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAÇOS DA SERRA	38GA02	238	49*	22%	22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PEGO	41PG01	241	83		22-03-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
NOVELAS	55PF02	255	21*;71*;72*	9%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALMEIDA	71AD01	271	57		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. ROMÃO	38SE02	238	31*;32*;39*;98*	25%	22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SOUTO SABUGAL	71ST01	271	60*;67*	66%	22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PARANHOS DA BEIRA	38PS01	238	97		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TORROZELO	38TZ01	238	90		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TORREIRA	34MZ02	234	83*;86*	35%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LAGARES DA BEIRA	38EB02	238	64*	40%	22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CRATO	45CT01	245	990*;991*;996*;997*;999*	80%	22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PEGÕES	65PC01	265	896;898,899		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
STA MARTA DE PENAGUIÃO	54SM01	254	81*;82*	56%	22-03-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVALADE	69AL01	269	590;595;599		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	05-04-2007	-	-	-	-	-
ERMIDAS-SADO	69ES01	269	502*;508*	68%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALPEDRINHA	75AP01	275	56*;90*	56%	22-03-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PORTO CÔVO	69PV01	269	905;95		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ABELA	69AE01	269	902;92		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CASTELEJO	75CT01	275	59		22-03-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MELIDES	69MS01	269	907;908;97		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FORTIOS	45PG02	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
BRESCOS	69SD02	269	70*;74*;75*	20%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
BAIÃO	55BO01	255	54000;54001;54002;54003;54004;54006;54007;54008;54009;5401;5402;5403;5404;5405;5406;5407;5408;5409;541;542		22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ENTRE-OS-RIOS	55TV03	255	61*;63*	19%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PEDORIDO	55PD01	255	76		22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESPADANEDO	55XN01	255	62;64		22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MARVÃO	45MR01	245	909;993		22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
GONÇALO BOCAS	71GS01	271	96		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	01-03-2007	-	-	-	-	-
LANDEIRA	65AM02	265	91*;93*;94*	19%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	05-04-2007	-	-	-	-	-
SERRA DEL REI	62SR01	262	90*	81%	22-03-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIBACAIS	55RC01	255	94		22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ANCEDE	55AD01	255	54005*;55*	94%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
REFOIOS DO LIMA	58PL02	258	74*;75*;90*;93*;94*	12%	22-03-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BENCATEL	68BL01	268	40		22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ÁGUAS DE MOURA	65AM01	265	91*;93*;94*	40%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOREIRA	51MR01	251	66		22-03-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LIVRAÇÃO	55MO02	255	51*;52*;53*	14%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
STO ESTEVÃO	63SV01	263	93;94		22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
POCEIRÃO	65PO01	265	90*;98*;99*	33%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SABADIM	58SB01	258	56*	100%	22-03-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CERDEIRA	71CR01	271	58		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CARVALHOSA	55VM02	255	73*	25%	22-03-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FOROS	63SG02	263	5000*;5003*;5004*;5005*;501*;504*;505*;506*;507*;508*;509*	22%	22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ROCAS DO VOUGA	34SV02	234	55*;59*	20%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
GAFANHA DA VAGUEIRA	34VG02	234	70*;79*	26%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MANTEIGADA	65SB09	265	7*	6%	22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CANHA	65CH01	265	897		22-03-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA FRANCA DAS NAVES	71VN01	271	88		22-03-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
OTA	63OA01	263	74		22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FERMENTELOS	34OI02	234	72*	37%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PALHAÇA	34BS02	234	75*;76*	29%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAPINHA	75CH01	275	94		22-03-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	-	-	-	-	-
MANIQUE DO INTENDENTE	63AL02	263	48*	31%	22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALQUERUBIM	34EX02	234	92*;93*	20%	22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALDEIA DE PIAS	68AP01	268	49		22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	19-11-2007	-	-	-	-	-
TERENA	68TN01	268	45		22-03-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MACINHATA DO VOUGA	34MC01	234	57		22-03-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTANA DA CARNOTA	63SC01	263	75		22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	20-12-2006	-	-	-	-	-
GLÓRIA	63MH02	263	59*	28%	22-03-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALCAIDE	75AD01	275	54*	79%	22-03-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ALVARINHOS	01TE02	21	960*;961*	9%	26-04-2004	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	01-03-2007	-	-	-	-	-
ASSAFORA	01TE03	21	960*;961*	9%	26-04-2004	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMPIA	32CI01	232	75*	85%	26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMPO DE BESTEIROS	32CT01	232	83*;85*	65%	26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAVERNÃES	32CV01	232	92*	74%	26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA CHÃ DE SÁ	32PG02	232	95*	35%	26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
TORREDEITA	32TD01	232	99		26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE PAIVA	32VP01	232	51*;60*	55%	26-04-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GOIS	35GS01	235	77		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
MIDÕES	35MD01	235	46		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOURONHO	35MN01	235	71		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAMPILHOSA DA SERRA	35PS01	235	59		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
ABIUL	36AL01	236	92*	74%	26-04-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VERMOIL	36VL01	236	94*	34%	26-04-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE ANCOS	39GU03	239	64*	16%	26-04-2004	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
TELHADO	39PC02	239	47*	25%	26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	-	-	-	-	-
LORVÃO	39PC03	239	47*	25%	26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	01-03-2007	-	-	-	-	-
S. MARTINHO DA CORTIÇA	39SC01	239	45*	41%	26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
SILVEIRINHO	39SC02	239	45*	59%	26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	01-03-2007	-	-	-	-	-
SERPINS	39SN01	239	97		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
VINHA DA RAÍNHA	39VR01	239	508;580;587		26-04-2004	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESPINHAL	39XN01	239	55		26-04-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	20-12-2006	-	-	-	-	-
MONTARGIL	42MG01	242	90		26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BENFICA DO RIBATEJO	43BC01	243	58*	50%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MUGE	43BC02	243	58*	21%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
COUCO	43CO01	243	65*;669*	91%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALE DA PINTA	43CX05	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	9%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	20-12-2006	-	-	-	-	-
LAPA	43CX06	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	9%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
LAMAROSA DE CORUCHE	43LH01	243	72		26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
REPOLHO	43RR02	243	90*;99*	11%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALTO DA SERRA	43RR03	243	90*;99*	11%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SECORIO	43SO01	243	49*	54%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALMOSTER	43SO02	243	65*	46%	26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TREMEZ	43TZ01	243	47		26-04-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
REGUENGO DO FETAL	44RF01	244	70*	41%	26-04-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ARRONCHES	45AR01	245	58*	80%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FORJÃES	53AT02	253	87*	31%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FIGUEIREDO	53BG08	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	3%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SAMEIRO	53BG09	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	4%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TIBÃES	53BG10	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ADAUFE	53BG11	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PRISCOS	53BG12	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VERÍSSIMO	53BL03	253	80*;81*;82*;83*;89*	7%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVELOS	53BL04	253	80*;81*;82*;83*;89*	7%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BOURO	53BU01	253	37*	69%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CALDELAS	53CD01	253	36*	89%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALHEIRA	53CP02	253	88*	33%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LAGE	53PD02	253	92*	23%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PORTELA DO VADE	53PV01	253	34*	82%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIO MAU	53RM01	253	38		26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TERRAS DO BOURO	53TB01	253	35*	73%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
APÚLIA	53XZ03	253	96*;98*	13%	26-04-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PINHÃO	54PI01	254	73		26-04-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. JOÃO DA PESQUEIRA	54SP01	254	48		26-04-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LARIM	55AT03	255	41*;42*;43*;44*	10%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FREGIM	55AT04	255	41*;42*;43*;44*	11%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
COUTO	55CV02	255	68*;69*	23%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
POMBEIRO	55FG05	255	31*;33*;34*;92*	8%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
AIRÃES	55LA02	255	48*;49*	13%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FERVENÇA	55LA03	255	48*;49*	16%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MEINEDO	55LD03	255	8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;818*;8	10%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	20-12-2006	-	-	-	-	-
MONDIM DE BASTO	55MB01	255	38*	56%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SOALHÃES	55MO04	255	51*;52*;53*	11%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIO MAU	55RP01	255	60;67		26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIO DE MOINHOS	55TV04	255	61*;63*	11%	26-04-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVARENGA	56AL01	256	95*	91%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ROSSAS	56AR02	256	94*	31%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PINDELO	56AZ02	256	60*;66*;67*;68*;69*	12%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FURADOURO	56OV02	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	12%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
NOGUEIRA / CRAVO	56SM04	256	20*;8*	5%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. ROQUE	56SM05	256	20*;8*	5%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FARIA	56SM07	256	20*;8*	6%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MILHEIRO / POIARES	56SM09	256	20*;8*	5%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CARREGOSA	56VC02	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	13%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	20-12-2006	-	-	-	-	-
OSSELA	56VC05	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	8%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. JOÃO DE VER	56VF02	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	12%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESCAPÃES	56VF03	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	10%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESPARGO	56VF05	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	19%	26-04-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MURÇA	59MR01	259	51		26-04-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
DOIS PORTOS	61DT01	261	71		26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S.BARTOLOMEU	61LN05	261	41*;42*;43*;46*;47*	8%	26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
FREIRIA	61LO02	261	96*	34%	26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
OUTEIRO DA CABEÇA	61OB01	261	92		26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
REGUENGO GRANDE	61RD01	261	44		26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RUNA	61TD03	261	31*;32*;33*	5%	26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MATACÃES	61TD04	261	31*;32*;33*	6%	26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAÚL-TORRES VEDRAS	61TD05	261	31*;32*;33*	6%	26-04-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ÉVORA ALCOBAÇA	62AB03	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	7%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
A DOS FRANCOS	62AF01	262	94		26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BALEAL	62AG03	262	70*;75*;76*	26%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	01-03-2007	-	-	-	-	-
DELGADA	62BR02	262	60*	29%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TRABALHIAS	62CH02	262	82*;83*;84*;87*;88*	7%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FIGUEIROS	62FR01	262	74		26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
DAGORDA	62OD02	262	95*	29%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIBEIRA DO MARETE	62TQ02	262	91*	41%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALADO DE FRADES	62VD01	262	57		26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILAR	62VL01	262	77		26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VIDAIS	62VS01	262	93*	74%	26-04-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GAMBIA	65AM03	265	91*;93*;94*	41%	26-04-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LAVRE	65LR01	265	84*;894*	66%	26-04-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	11-07-2007	-	-	-	-	-
FOROS TRAPO	65PO02	265	90*;98*;99*	33%	26-04-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LAGAMECAS	65PO03	265	90*;98*;99*	33%	26-04-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
PONTES	65SB07	265	7*	6%	26-04-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
AZARUJA	66AJ01	266	97		26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALCACOVAS	66AV01	266	94;954		26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	-	-	-	-	-
M.A.R.E.	66EV08	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	3%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOURÃO	66MO01	266	56*;586*	86%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	-	-	-	-	-
MORA	66MR01	266	403;409;43		26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	20-12-2006	-	-	-	-	-
PORTEL	66PL01	266	61*	90%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. PEDRO DO CORVAL	66SL01	266	54		26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VIMIEIRO	66VR01	266	407*;46*	84%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	-	-	-	-	-
VIANA DO ALENTEJO	66VT01	266	79*;93*;953*	80%	26-04-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	20-12-2006	-	-	-	-	-
VILA DE REI	74VR01	274	89*	65%	26-04-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALES DO RIO	75TZ02	275	95*	33%	26-04-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	-	-	-	-	-
MEDA	79MA01	279	88		26-04-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTO ESTEVÃO	81LZ02	281	96*	29%	26-04-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	04-02-2008	-	-	-	-	-
SANTA CATARINA FONTE BISPO	81SB01	281	97		26-04-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	06-11-2006	-	-	-	-	-
SANTA LUZIA	81TR03	281	32*;37*;38*	9%	26-04-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CASTRO MARIM	81VA02	281	51*;53*;541*;542*;543*;544*	17%	26-04-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	19-05-2007	-	-	-	-	-
ALTE	89AE01	289	470*;4720*;4721*;4722*;4723*;4724*;4725*;4726*;4727*;4728*;478*	58%	26-04-2004	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BENAFIM	89AE02	289	470*;4720*;4721*;4722*;4723*;4724*;4725*;4726*;4727*;4728*;478*	42%	26-04-2004	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
BORDEIRA	89ET03	289	99*	17%	26-04-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
CONCEIÇÃO / CAMPINAS	89FR04	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	4%	26-04-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIO SECO	89FR07	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	3%	26-04-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
PARRAGIL	89LE02	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	8%	26-04-2004	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	04-02-2008	-	-	-	-	-
SALIR	89SR01	289	480;4880;4881;4882;4883;4884;4885;4886;4887;4888;489		26-04-2004	Sul	QRT-BR1	Sul	89FR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CEDROS	92HT03	292	20*;29*;39*;94*	11%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PEDRO MIGUEL	92HT04	292	20*;29*;39*;94*	11%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FLAMENGOS	92HT05	292	20*;29*;39*;94*	5%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CASTELO BRANCO	92HT06	292	20*;29*;39*;94*	11%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PIEDADE PICO	92PD01	292	66		26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SÃO MATEUS PICO	92SP01	292	69		26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SANTA BARBARA	95SB01	295	906*;907*	79%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO SEBASTIÃO	95SS01	295	904*;905*	50%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PORTO JUDEU	95SS02	295	904*;905*	50%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA NOVA	95VA01	295	902*;903*;92*	65%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
AGUALVA	95VA02	295	902*;903*;92*	35%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
URZELINA	95VS02	295	412*;414*;43*	21%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
ÁGUA DE PAU	96AP01	296	913		26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CAPELAS	96CL01	296	298*;911*;918*;919*;98*	33%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SANTO ANTÓNIO	96CL03	296	298*;911*;918*;919*;98*	33%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
FURNAS	96FR01	296	54*;584*	79%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
GINETES	96GN01	296	295*;915*;95*	33%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
CABOUCO	96LG02	296	912*;916*;92*;96*	17%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
MAIA	96MI01	296	44*	66%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LOMBA DA FAZENDA	96NT02	296	48*	50%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RELVA	96PD05	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68 *	4%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
FAJA DE CIMA	96PD06	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68 *	4%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
RIBEIRA SECA	96RG03	296	47*	31%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALMAGREIRA	96VT02	296	82*;88*	24%	26-04-2004	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
AVELAS DE CIMA	31AD03	231	503*;504*;51*;52*	10%	27-05-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
CADIMA	31CT02	231	41*;42*	18%	27-05-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
AGUIAR DA BEIRA	32AB01	232	68		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CABANAS DE VIRIATO	32CB01	232	69		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CARAMULO	32CL01	232	86*	66%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CANAS DE SANTA MARIA	32CM01	232	84		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CUSTILHÃO	32CR02	232	31*;37*;38*	24%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	01-03-2007	-	-	-	-	-
LORDOSA	32LA01	232	91		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MATADOS	32MD01	232	65		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOLEDO	32ME01	232	30		27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	01-03-2007	-	-	-	-	-
ALCAFACHE	32ML02	232	61*;62*	17%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOURILHE	32ML03	232	61*;62*	18%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTAR	32NS02	232	94*	23%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PARADA DE GONTA	32PG01	232	95*	26%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SILGUEIROS	32PG03	232	95*	39%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA POUCA	32SB03	232	88*;89*	24%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTA CRUZ DA TRAPA	32SP01	232	70*;79*	60%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	-	-	-	-	-
TRAVASSO	32ST02	232	98*	41%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
QUEIRA	32VL02	232	74*;77*	29%	27-05-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	-	-	-	-	-
CHÃO DE COUCE	36AV02	236	62*	29%	27-05-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ILHA	36GI02	236	95*	26%	27-05-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PEDRÓGÃO PEQUENO	36PG02	236	48*	33%	27-05-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALMAGREIRA	36PL02	236	20*;21*;24*	9%	27-05-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GAVIÃO	41GV01	241	630;631;632;638;639		27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	-	-	-	-	-
GALVEIAS	42GS01	242	98		27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TRAMAGA	42PR03	242	20*;28*;29*	11%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIBEIRA DAS NEVES	43AD02	243	40*	29%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALE FIGUEIRA	43AN02	243	42*	42%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	11-07-2007	-	-	-	-	-
PAÇOS NEGROS	43AR03	243	509*;57*;59*	8%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	20-12-2006	-	-	-	-	-
BISCAINHO	43CH02	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	12%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FAJARDA	43CH03	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	14%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
MONTE DA BARCA	43CH05	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	12%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-05-2007	-	-	-	-	-
VILA CHÃ DE OURIQUE	43CX03	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	10%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALQUEIDÃO-CASEVEL	43PN02	243	44*	34%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	19-11-2007	-	-	-	-	-
ASSEICEIRA	43RR04	243	90*;99*	9%	27-05-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MENDIGA	44MG01	244	45		27-05-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PEDRÓGÃO	44VL02	244	69*	21%	27-05-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
ALPALHÃO	45AP01	245	742;745		27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
FRONTEIRA	45FT01	245	60*;635*	66%	27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONFORTE	45MT01	245	57		27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
URRA	45PG04	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONTE PALEIROS	45PG06	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
SANTO ANTÓNIO DAS AREIAS	45SA01	245	909;92;992		27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
GAFETE	45TL02	245	79*	50%	27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BOLEIROS	49FT02	249	52*;53*	24%	27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANDOEIRA	49FX02	249	55*	36%	27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	20-12-2006	-	-	-	-	-
PINHEIRO GRANDE	49PH01	249	74		27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PRAIA DO RIBATEJO	49PR01	249	73*	41%	27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ULME	49UM01	249	77*	39%	27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
ASSENTIZ	49VP02	249	79*	60%	27-05-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BORRALHA	53BH01	253	652*;659*;750*;759*	83%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	01-03-2007	-	-	-	-	-
ARCO DE BAULHE	53CB02	253	66*;76*	28%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
INFIAS	53CV03	253	48*;56*;58*	13%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO FAUSTINO	53CV04	253	48*;56*;58*	9%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SILVARES	53FF05	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507* ;508*;509*;59*;70*	10%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
INFANTAS	53GM02	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO EMILIÃO	53PL02	253	63*;73*	15%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ROSSAS	53RS01	253	656;657;751;752		27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	01-03-2007	-	-	-	-	-
CERDEIRINHAS	53VM02	253	64*;74*	34%	27-05-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GUIÃES	54GS01	254	92		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LEOMIL	54MB02	254	52*;58*	22%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MESÃO FRIO	54MZ01	254	89*	64%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PORTELO DE CAMBRES	54PC01	254	66		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PENEDONO	54PN01	254	504;505;508;509;54		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
POIARES	54PS01	254	90		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RESENDE	54RD01	254	87*	66%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
FONTELAS	54RG03	254	31*;32*;33*	12%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SERNANCELHE	54SL01	254	55*;59*	57%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTA MARINHA DO ZÊZERE	54SZ01	254	88*	81%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SALZEDAS	54TR02	254	67*	44%	27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CUMIEIRA	59CM01	259	96		27-05-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
JUSTES	59JT01	259	92		27-05-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TELÕES	59TS01	259	46		27-05-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CARREIRAS	61CS01	261	74		27-05-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BARRIL	61ER03	261	85*	20%	27-05-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	-	-	-	-	-	-
MOITA DOS FERREIROS	61MF01	261	45		27-05-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MAXIAL	61RL02	261	91*	34%	27-05-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALTO DO NOBRE	62CH04	262	82*;83*;84*;87*;88*	2%	27-05-2004	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	-	-	-	-	-	-
ALCOENTRE	63AL01	263	48*	69%	27-05-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTIAGO DO ESCOURAL	66SE01	266	85		27-05-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ALFÂNDEGA DA FÉ	79AE01	279	43;46		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FREIXO DE ESPADA A CINTA	79FC01	279	63;65		27-05-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TUNES	82AG02	282	57*	49%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALCANTARILHA	82AP02	282	310*;312*;313*;314*;315*;3170*;3171*;3172*;3173*;3174*;3175*;3176*;3177*;3178*;32*	31%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	11-07-2007	-	-	-	-	-
ROGIL	82AZ02	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	23%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
VALE DA TELHA	82AZ03	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	22%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	20-12-2006	-	-	-	-	-
BENSAFRIM	82BF01	282	680*;6870*;6871*;6872*;6873*;6874*;6875*;6876*;6877*;6878*;688*	63%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
BARÃO DE SÃO JOÃO	82BF02	282	680*;6870*;6871*;6872*;6873*;6874*;6875*;6876*;6877*;6878*;688*	37%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	01-03-2007	-	-	-	-	-
PORCHES	82LA02	282	340*;341*;342*;3430*;3431*;3432*;3433*;3434*;3435*;3436*;3437*;3438*;348*;352*;353*;38*	17%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MEXILHOEIRA GRANDE	82MG01	282	960;968;9690;9691;9692;9693;9694;9695;9696;9697;9698;96990		27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	06-11-2006	-	-	-	-	-
BENACEATE / CUMEADA	82MS02	282	330*;332*;333*;3380*;3381*;3382*;3383*;3384*;3385*;3386*;3387*;3388*;339*	23%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ODECEIXE	82OD01	282	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	85%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ESTOMBAR	82PM07	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	4%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SAGRES	82SG01	282	620;6240;6241;6242;6243;6244;6245;6246;6247;6248		27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO MARCOS DA SERRA	82SM01	282	360*;3610*;3611*;3612*;3613*;3614*;3615*;3616*;3617*;3618*	84%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
POCO BARRETO	82SV02	282	440*;441*;442*;443*;444*;4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4458*;44590*;44591*;44592*;44593*;448*;449*	15%	27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA DO BISPO	82VB01	282	630;6360;6361;6362;6363;6364;6365;6366;6367;6368;639		27-05-2004	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALCAÍNÇA	01ML02	21	966*;986*	8%	28-06-2004	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	20-12-2006	-	-	-	-	-
AMOREIRA DE GANDARA	31AG01	231	59		28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
CORDINHA	31CT03	231	41*;42*	19%	28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ANTES	31MD02	231	20*;28*	26%	28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA MEÃ	31MG02	231	92*	20%	28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
LENTISQUEIRA	31MR02	231	45*;48*	20%	28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANGUINHEIRA	31TX02	231	44*	20%	28-06-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	11-07-2007	-	-	-	-	-
ARCOZELO DAS MAIAS	32AM01	232	78		28-06-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	-	-	-	-	-
BARREIRO DE BESTEIROS	32BB01	232	87		28-06-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
POVOLIDE	32PL01	232	93		28-06-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ENCARNAÇÃO	34GN03	234	36*;39*	10%	28-06-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TALHADAS	34TL01	234	56		28-06-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	-	-	-	-	-	-
S. SIMÃO DE LITÉM	36AD02	236	93*	43%	28-06-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LAGOA PARADA	36AI02	236	67*	26%	28-06-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CABAÇOS	36CC01	236	63		28-06-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MAÇÃS DE DONA MARIA	36MM01	236	64		28-06-2004	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ERVEDAL DA BEIRA	38EB01	238	64*	60%	28-06-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MELO	38ML01	238	74		28-06-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	-	-	-	-	-
TAPADA DE CEIRA	39TC01	239	92*	44%	28-06-2004	Norte	MERC-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVEGA	41AV01	241	82		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BEMPOSTA	41BP01	241	730;732;738		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MOURISCAS	41MR01	241	87		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIO DE MOINHOS	41RM01	241	88		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SÃO MIGUEL DE RIO TORTO	41SM01	241	86*	79%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FOROS DA BRANCA	43SC02	243	60*;676*	66%	28-06-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GOLPILHEIRA	44BL02	244	76*	11%	28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FREIRIA (ESPITE)	44CG02	244	73*	25%	28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
COIMBRÃO	44CO01	244	60		28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BAJOUCA	44MD02	244	68*	40%	28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PILADO	44MR03	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	3%	28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	05-04-2007	-	-	-	-	-
SÃO PEDRO DE MUEL	44SM01	244	59*	80%	28-06-2004	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
AREIAS	49AR01	249	39		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	20-12-2006	-	-	-	-	-
AZINHAGA	49AZ01	249	95		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CHÃO DE MAÇÃS - GARE	49CM01	249	56		28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CASALINHO	49CX02	249	57*	40%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FREIXIANDA	49FX01	249	55*	55%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAIO MENDES	49FZ02	249	36*	33%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
OLIVAL	49OL01	249	58*	60%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GONDEMARIA	49OL02	249	58*	40%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. MARGARIDA DA COUTADA	49PR03	249	73*	27%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SERRA DE TOMAR	49SR01	249	37*	50%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
OLALHAS	49SR02	249	37*	50%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CARREGUEIROS	49TR02	249	31*;32*;34*	7%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ATOUGUIA	49VO03	249	54*;59*	19%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA DO PAÇO	49VP01	249	79*	40%	28-06-2004	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FRIESTAS	51FT01	251	92		28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
TANGIL	51TG01	251	56		28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VALINHA	51VA01	251	53		28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. PEDRO DA TORRE	51VL02	251	80*;81*;82*;83*	23%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GONDIFELOS	52MR02	252	95*	21%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SILVEIROS	52NN02	252	96*	25%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LAÚNDOS	52PZ05	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BEIRIZ	52PZ07	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PEDOME	52RV03	252	90*;93*;98*	11%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONTE CORDOVA	52SS03	252	80*;83*;85*;86*;89*	6%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTIAGO DA CARREIRA	52SS04	252	80*;83*;85*;86*;89*	6%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ARNOSO (SANTA MARIA)	52SV02	252	3004*;3005*;3006*;91*	34%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FRADELOS	52TF02	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	7%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RORIZ	52VS02	252	82*;87*;88*;94*	19%	28-06-2004	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TRAVASSOS	53FF03	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	9%	28-06-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GEREZ	53GZ01	253	39		28-06-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTO ESTEVÃO	53TP03	253	47*;57*	13%	28-06-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PAREDES DA BEIRA	54PB01	254	47*	86%	28-06-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
TORRADOS	55FG04	255	31*;33*;34*;92*	9%	28-06-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
REFONTOURA	55FG06	255	31*;33*;34*;92*	6%	28-06-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
FERMIL	55FL01	255	36		28-06-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA BOA DE QUIRES	55MO03	255	51*;52*;53*	17%	28-06-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PENHA LONGA	55PG01	255	58*	49%	28-06-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LOBÃO	56SG02	256	91*	37%	28-06-2004	Norte	SJMD-BR1	Norte	56SM01	01-03-2007	-	-	-	-	-
FREIXIEIRO	58AC03	258	91*;95*;98*	15%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GERAZ DO LIMA	58LN02	258	73*	35%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
S. MARTINHO DA GANDRA	58PL03	258	74*;75*;90*;93*;94*	17%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
REBORDÕES	58PL04	258	74*;75*;90*;93*;94*	12%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
PARADAMONTE	58PM01	258	57*	88%	28-06-2004	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CAMPEÃ	59CP01	259	97		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	20-12-2006	-	-	-	-	-
PEDRAS SALGADAS	59PG01	259	43*	70%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RIBEIRA DE PENA	59RP01	259	49		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SABROSA	59SB01	259	93		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SABROSO	59VR02	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	8%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CONSTANTIM	59VR03	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	6%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BOUÇA	59VR07	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	5%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BREJO DO ASSA	65SB05	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*; 59*	2%	28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
MITRENA	65SB10	265	7*	29%	28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
COMPORTA	65TO02	265	49*	38%	28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
TORRÃO	65TR01	265	66		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	11-07-2007	-	-	-	-	-
SANTIAGO R. MOINHOS	68BB02	268	80*;84*;89*	21%	28-06-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
GARE	71CB04	271	71*;74*	7%	28-06-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
TRINTA	71TT01	271	59		28-06-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	-	-	-	-	-
TINALHAS	72TL01	272	43		28-06-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	13-11-2006	-	-	-	-	-
BOTICAS	76BC01	276	41		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE VEIGA	76CH04	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	7%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONTALEGRE	76MG01	276	51		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VIDAGO	76VG01	276	90;99		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA VERDE DA RAIA	76VV01	276	91*;92*	54%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	-	-	-	-	-
LADOEIRO	77LR01	277	92		28-06-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	19-05-2007	-	-	-	-	-
TERMAS DE MONFORTINHO	77TF01	277	43		28-06-2004	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	-	-	-	-	-
CARRAZEDA DE ANSIÃES	78CA01	278	61		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CARRAZEDO DE MONTENEGRO	78CM01	278	78*	75%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SANTA COMBA DE VILARIÇA	78SI01	278	53		28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA FLOR	78VF01	278	51*;52*	72%	28-06-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LONGUEIRA	83AM02	283	640*;6470*;6471*;6472*;6473*;6474*;6475*;6476*;6477*;6478*;690*;6940*;6941*;6942*;6943*;6944*;6945*;6946*;6947*;6948*	61%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	11-07-2007	-	-	-	-	-
COLOS	83CL01	283	620*;6350*;6351*;6352*;6353*;6354*;6355*;6356*;6357*;6358*;65*;6910*;6911*;6912*;6913*;6914*;6915*;6916*;6917*;6918*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	51%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
RELÍQUIAS	83CL03	283	620*;6350*;6351*;6352*;6353*;6354*;6355*;6356*;6357*;6358*;65*;6910*;6911*;6912*;6913*;6914*;6915*;6916*;6917*;6918*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	25%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BOAVISTA PINHEIRO	83OM02	283	30*;320*;322*;3270*;3271*;3272*;3273*;3274*;3275*;3276*;3277*;3278*;38*	35%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SABOIA / SANTA CLARA	83SC01	283	880*;8810*;8811*;8812*;8813*;8814*;8815*;8816*;8817*;8818*;882*	86%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ZAMBUJEIRA	83ST02	283	950*;958*;9590*;9591*;9592*;9593*;9594*;9595*;9596*;9597*;9598*;96*	31%	28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	05-04-2007	-	-	-	-	-
SÃO LUIS	83SZ01	283	970;9750;9751;9752;9753;9754;9755;9756;9757;9758;976		28-06-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	20-12-2006	-	-	-	-	-
NEVES	84BJ03	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	7%	28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	06-11-2006	-	-	-	-	-
PENEDO GORDO	84BJ04	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	6%	28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ERVIDEL	84ED01	284	640;6450;6451;6452;6453;6454;6455;6456;6457;6458		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	05-04-2007	-	-	-	-	-
FIGUEIRA DE CAVALEIROS	84FV01	284	750;7550;7551;7552;7553;7554;7555;7556;7557;7558;758		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	19-11-2007	-	-	-	-	-
MESSEJANA	84MJ01	284	650;6550;6551;6552;6553;6554;6555;6556;6557;6558		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PIAS	84PS01	284	850;853;8580;8581;8582;8583;8584;8585;8586;8587;8588		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	05-04-2007	-	-	-	-	-
SÃO JOÃO DE NEGRILHOS	84SN01	284	660;6660;6661;6662;6663;6664;6665;6666;6667;6668		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	01-03-2007	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE BARONIA	84VB01	284	470;4750;4751;4752;4753;4754;4755;4756;4757;4758		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	13-11-2006	-	-	-	-	-
VILA NOVA DE S. BENTO	84VN01	284	56;580;588;5890;5891;5892;5893;5894;5895;5896;5897;5898		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
AMARELEJA	85AJ01	285	980;982;9830;9831;9832;9833;9834;9835;9836;9837;9838;988		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BARRANCOS	85BC01	285	950;9580;9581;9582;9583;9584;9585;9586;9587;9588		28-06-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
VALE DA PEDRA	43CX07	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	6%	08-08-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CONQUINHA	61TD06	261	31*;32*;33*	1%	08-08-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	11-07-2007	-	-	-	-	-
RIBAMAR - ERICEIRA	61EI03	261	86*	17%	08-08-2004	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	04-02-2008	-	-	-	-	-
A-DO-BARRIGA	01AH03	21	950*;951*	7%	29-11-2004	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	04-02-2008	-	-	-	-	-
CAMBRA	32VL03	232	74*;77*	14%	29-11-2004	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	-	-	-	-	-
SÃO JACINTO	34AV03	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	3%	29-11-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
BELAZAIMA DO CHÃO	34BX01	234	65		29-11-2004	Norte	AV-BR1	Norte	34AV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ALVARES	35AS01	235	58		29-11-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
POMARES	35PM01	235	73		29-11-2004	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ALEGRETE	45AT01	245	95;965		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CABEÇO DE VIDE	45CB01	245	634;638		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
PORTO ESPADA	45PP01	245	960;964		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
TOLOSA	45TL01	245	79*	50%	29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	01-03-2007	-	-	-	-	-
MEDRÕES	54SM02	254	81*;82*	44%	29-11-2004	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA VERDE DOS FRANCOS	63MN02	263	76*;78*	27%	29-11-2004	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ALDEIA DO CIBORRO	66AR01	266	84		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	11-07-2007	-	-	-	-	-
SANTA EULALIA	68SE01	268	67		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	11-07-2007	-	-	-	-	-
VEIROS	68VS01	268	92		29-11-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	19-11-2007	-	-	-	-	-
TIRANA	69GL03	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	19%	29-11-2004	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	01-03-2007	-	-	-	-	-
ALVERCA DA BEIRA	71AB01	271	47		29-11-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CARRAPICHANA	71CX01	271	77		29-11-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
FRECHES	71FC01	271	87		29-11-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
TERREIRO DAS BRUXAS	71TX01	271	38		29-11-2004	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
FAIÕES	76CH05	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	5%	29-11-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
AZINHAL	81AN01	281	495*;496*	84%	29-11-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ALCOUTIM	81AT01	281	540*;546*;547*	52%	03-12-2004	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BENAVILA	42BV01	242	43		17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ERVEDAL	42EV01	242	46		17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
LONGOMEL	42PR02	242	20*;28*;29*	13%	17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
VALE DE AÇOR	42VR01	242	97		17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
POMBALINHO	43PB01	243	45		17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	04-02-2008	-	-	-	-	-
SÃO TORCATO	43SC01	243	60*;676*	34%	17-12-2004	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
SÃO JOÃO DE REI	53AM02	253	90*;99*	20%	17-12-2004	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
GANDARELA	53GL01	253	650*;653*;655*;755*	69%	17-12-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
PEDRALVA	53PL03	253	63*;73*	15%	17-12-2004	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ATEI	55MB02	255	38*	20%	17-12-2004	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CANDEDO	59CD01	259	54		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CAMPO DE JALES	59CJ01	259	45		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CERVA	59CV01	259	47		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SABROSO AGUIAR	59PG02	259	43*	30%	17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
NOSSA SENHORA DE MACHEDE	66NM01	266	91		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO MARCOS DO CAMPO	66SC01	266	587*;588*;589*	54%	17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO SEBASTIÃO DA GIESTEIRA	66SG01	266	900;907		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	11-07-2007	-	-	-	-	-
SÃO MANCOS	66SM01	266	72*	60%	17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
SÃO CRISTOVÃO	66ST01	266	83		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO MIGUEL DE MACHEDE	66SX01	266	980;987;988		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
MONTE TRIGO	66TG01	266	64		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
TELHEIRO	66TO01	266	55		17-12-2004	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	-	-	-	-	-
ARGOZELO	73AZ01	273	58		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
ESPINHOSELA	73EL01	273	99		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTA COMBA DE ROSSAS	73SS01	273	96		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	11-07-2007	-	-	-	-	-
TUIZELO	73TL01	273	69		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	-	-	-	-	-
GONÇALO (GR75)	75GL01	275	43*	79%	17-12-2004	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
ÁGUAS FRIAS	76AF01	276	94		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
PISÕES	76PS01	276	55		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	19-05-2007	-	-	-	-	-
FRECHAS	78FX01	278	94		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARVALHAIS	78ML02	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	13%	17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PASSOS	78PS01	278	97		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
REBORDELO	78RL01	278	36		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SALSELAS	78SS01	278	44		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
TORRE DONA CHAMA	78TC01	278	31*;33*	67%	17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILARANDELO	78VD01	278	74		17-12-2004	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CACHOPO	89CP01	289	8440;8441;8442;8443;8444;8445;8446;8447;8448		17-12-2004	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
REBORDÃOS	73RD01	273	97		11-03-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALVORGE	36AG01	236	98		01-04-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALDEIA DO RIO	36AL02	236	92*	26%	01-04-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
CHORENTE	52MR03	252	95*	21%	01-04-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
MAGUEIJA	54MJ01	254	68*	50%	01-04-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
PENAJOIA	54PJ01	254	96		01-04-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	01-03-2007	-	-	-	-	-
CANDEMIL	55CL01	255	46		01-04-2005	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	13-11-2006	-	-	-	-	-
QUINHÃO TENDAIS	55QD01	255	57		01-04-2005	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	11-07-2007	-	-	-	-	-
ARRABAES	59VR06	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	3%	01-04-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	-	-	-	-	-
GRAÇA DO DIVOR	66GV01	266	96		01-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
FREIXEDAS	71FD01	271	45		01-04-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	-	-	-	-	-
PINZIO	71PZ01	271	94		01-04-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	-	-	-	-	-
ALMACEDA	72AC01	272	72		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ESCALOS DE BAIXO	72EX01	272	46		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
CARDIGOS	74CD01	274	86		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SOBREIRA FORMOSA	74SF01	274	82*	76%	01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
TROVISCAL	74TC01	274	66		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VÁRZEA DOS CAVALEIROS	74VC01	274	68*	76%	01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
CASAS NOVAS	76CH02	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	4%	01-04-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALDEIA DE JOÃO PIRES	77AP01	277	30*;38*	65%	01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BENQUERENÇA	77BC01	277	37		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ZEBREIRA	77ZR01	277	42		01-04-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
LUZ	95SG02	295	71*;73*	17%	01-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
VALVERDE-MITRA	66EV05	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	1%	01-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	11-07-2007	-	-	-	-	-
AGUIAR	66VT02	266	79*;93*;953*	20%	01-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MELRES	02MD03	22	476*	26%	19-04-2005	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	01-03-2007	-	-	-	-	-
PARADA DE ESTER	32PE01	232	35		19-04-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
AMOREIRA CIMEIRA	35AC01	235	56		19-04-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
FAJÃO	35FJ01	235	75*	83%	19-04-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
PESSEGUEIRO DE BAIXO	35PX01	235	55		19-04-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
SOALHEIRO	36FN02	236	55*	28%	19-04-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BELVER	41BV01	241	635; 636		19-04-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
SOUTO SARD.	41ST01	241	84*	48%	19-04-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
MARTINCHEL	41ST02	241	84*	24%	19-04-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
IGREJA VELHA	44AM03	244	72*	11%	19-04-2005	Norte	LR-BR1	Norte	44LR01	11-07-2007	-	-	-	-	-
ALDEIA DA MATA	45AL01	245	690*;698*;699*	50%	19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SEDA	45SD01	245	636; 639		19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MIDÕES	53BL05	253	80*;81*;82*;83*;89*	4%	19-04-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALDEIA DE SENDIM	54AS01	254	53		19-04-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VILARINHO	55MB03	255	38*	19%	19-04-2005	Norte	PNF-BR1	Norte	55PF01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
FAVAIOS	59AJ02	259	94*;95*	30%	19-04-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CELA	62AB06	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58 *;59*	2%	19-04-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	04-02-2008	-	-	-	-	-
SANTA SUZANA	65SZ01	265	65		19-04-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALQUEVA	66AQ01	266	63		19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SILVEIRAS	66MN03	266	87*;88*;89*	5%	19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SANTANA	66SN01	266	68		19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
VENDINHA	66VH01	266	950; 957		19-04-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CAPELO	92HT02	292	20*;29*;39*;94*	5%	19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NORTE GRANDE	95CT02	295	416*;417*;46*	34%	19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
TOPO	95TP01	295	415		19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
ROSAIS	95VS03	295	412*;414*;43*	21%	19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
BRETANHA	96BN01	296	917		19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
FETEIRAS	96FT01	296	914		19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
RIBEIRINHA	96RG02	296	47*	20%	19-04-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
PONTA GARÇA	96VC02	296	53*;581*;582*;583*;587*	30%	3846100%	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
S. JOÃO DAS LAMPAS	01TE06	21	960*;961*	5%	30-06-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
AVELAL	32AL01	232	54;56		30-06-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SANGUINEDO	32CV02	232	92*	26%	30-06-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
DORNELAS	32DS01	232	59		30-06-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ARRUDA PIZÕES	43SR02	243	94*	28%	30-06-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	11-07-2007	-	-	-	-	-

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
REGO	53GL02	253	650*;653*;655*;755*	31%	30-06-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
AMÊNDOA	74AD01	274	87		30-06-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
BORDEIRA	82BD01	282	970*;9730*;9731*;9732*;9733*;9734*;9735*;9736*;9737*;9738*	60%	30-06-2005	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
QUERENCA	89LE03	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	4%	30-06-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
RIBEIRAS	92LP02	292	67*	26%	30-06-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SAO JOÃO	92LP03	292	67*	26%	30-06-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
CANDELARIA	92ML02	292	62*	17%	30-06-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SANTO AMARO	92SO01	292	65		30-06-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SANTA LUZIA	92SQ02	292	64*	32%	30-06-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
SUL	32SL01	232	73		30-07-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	-	-	-	-	-
CABRIL	35CR01	235	51*	80%	30-07-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VALDIGEM	54RG02	254	31*;32*;33*	9%	30-07-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SANFINS DO DOURO	59SD01	259	68		30-07-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CABRELA	65CL01	265	85;895		30-07-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
CANAL CAVEIRA	69GL04	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	9%	30-07-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VALE DE AGUA	69SG02	269	900*;903*;909*;93*	50%	30-07-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SARZEDAS	72SS01	272	94*	74%	30-07-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
BENDADA	75BD01	275	45		30-07-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
MEDELIM	77ML01	277	31*	19%	30-07-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
RELVAS	77ML03	277	31*	40%	30-07-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DE RUINS	84AR01	284	770*;7750*;7751*;7752*;7753*;7754*;7755*;7756*;7757*;7758*;776*	72%	30-07-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PANOIAS	86PS01	286	560;5630;5631;5632;5633;5634;5635;5636;5637;5638		30-07-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ACHADA NORDESTE	96AA01	296	45		30-07-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
FENAIS DA AJUDA	96FA01	296	46		30-07-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
MOSTEIROS	96GN02	296	295*;915*;95*	34%	30-07-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
LOMBA DA MAIA	96MI02	296	44*	28%	30-07-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FAIAL DA TERRA	96PO02	296	55*;585*;586*	26%	30-07-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
GIELA	58AV02	258	51*;52*;53*	17%	18-08-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
PARANHO	32CT02	232	83*;85*	35%	18-08-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SANTA EUFÉMIA	71SF01	271	40*	98%	18-08-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
SANTANA DA SERRA	86SS01	286	540*;5450*;5451*;5452*;5453*;5454*;5455*;5456*;5457*;5458*	90%	18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ESTREITO	72ET01	272	65*	79%	18-08-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
GOMES AIRES	86GA01	286	470*;4740*;4741*;4742*;4743*;4744*;4745*;4746*;4747*;4748*;479*	50%	18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
DOGUENO	86SZ02	286	450*;4530*;4531*;4532*;4533*;4534*;4535*;4536*;4537*;4538*;454*	47%	18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ODIVELAS	84OV01	284	760;7630;7631;7632;7633;7634;7635;7636;7637;7638		18-08-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DE PALHEIROS	86OQ02	286	510*;5120*;5121*;5122*;5123*;5124*;5125*;5126*;5127*;5128*;516*;518*	17%	18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SÃO MATIAS	84ST01	284	910;9150;9151;9152;9153;9154;9155;9156;9157;9158		18-08-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ENTRADAS	86ED01	286	910;9150;9151;9152;9153;9154;9155;9156;9157;9158		18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
LUZIANES	83LN01	283	930*;9330*;9331*;9332*;9333*;9334*;9335*;9336*;9337*;9338*	44%	18-08-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
DEGOLADOS	68CR02	268	68*;69*	11%	18-08-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
PALMA	65PA01	265	68*	92%	18-08-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
GRANHÓ	43BC03	243	58*	29%	18-08-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
ATALAIA	71AL01	271	44		18-08-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CRUZ DO CAMPO	43CX04	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	10%	18-08-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALVAREDO	51MG02	251	40*;41*	18%	18-08-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
RUIVÃES	53RV01	253	658;758		18-08-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
CARAPITO	32CP01	232	57		18-08-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VILA FERNANDO G	71VO01	271	97		22-09-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VALHELHAS	75VL01	275	48		22-09-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
QUINTAS	75QS01	275	93		22-09-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
PENHA GARCIA	77PG01	277	36		22-09-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VERA CRUZ (MARMELAR)	66VM01	266	66		22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MARTIANAS	75AP02	275	56*;90*	29%	22-09-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
PEDROGÃO DO ALENTEJO	84PT01	284	450*;4550*;4551*;4552*;4553*;4554*;4555*;4556*;4557*;4558*;456*	79%	22-09-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CASA BRANCA	68CA01	268	53		22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
SÃO PEDRO GAFANHOEIRA	66AL02	266	41*;42*;49*	25%	22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO ROMÃO	68SM01	268	96*	87%	22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VILA MARIM	54MZ02	254	89*	36%	22-09-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BARRIO	58PL05	258	74*;75*;90*;93*;94*	6%	22-09-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SÃO VICENTE E VENTOSA	68SI01	268	61		22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SAFARA	85SR01	285	930;9350;9351;9352;9353;9354;9355;9356;9357;9358		22-09-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SÃO VICENTE DA BEIRA	72SB01	272	48		22-09-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CARVIÇAIS	79CC01	279	93		22-09-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO MIGUEL PONTE DA BARCA	58SM01	258	58		22-09-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
VILA FERNANDO	68VF01	268	66*	41%	22-09-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ALTURAS DO BARROSO	76AB01	276	44		22-09-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
SANTANA DO MATO	43CH04	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	10%	31-10-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
RAPOSA	43RS01	243	56		31-10-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
MONTALVÃO	45MV01	245	743*;746*	84%	31-10-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
VELADA	45VA01	245	46*	66%	31-10-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO GREGÓRIO	51MG03	251	40*;41*	15%	31-10-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
POMARES (MELGAÇO)	51PM01	251	48		31-10-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VALDOZENDE	53BU02	253	37*	31%	31-10-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CAVEZ	53CE01	253	654*;754*	82%	31-10-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	19-11-2007	19-11-2007	-	-	-	-
ERVEDEOSA DO DOURO	54ED01	254	42		31-10-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
ANREADE	54RD02	254	87*	34%	31-10-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SANTA CRUZ DOURO	54SZ02	254	88*	19%	31-10-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
COGULA	71CL01	271	80*	91%	31-10-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
NAVE DE HAVER	71NV01	271	55		31-10-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
MALCATA	71SL02	271	61*;75*	17%	31-10-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LARDOSA	72LD01	272	44		31-10-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
SOEIRA	73SE01	273	65		31-10-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
CATRAIA CIMEIRA	74CC01	274	83*	78%	31-10-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
FONTE LONGA	74CC02	274	83*	22%	31-10-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA NOVA DO BARROSO	76AN01	276	54		31-10-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
SÃO JOÃO DO MONTE	32CL02	232	86*	33%	07-11-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
LAGARTEIRA	36AI05	236	67*	7%	07-11-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
COVAS	51CO01	251	94		07-11-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
BOUÇA	78TC02	278	31*;33*	33%	07-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
VILA RUA	54MB03	254	52*;58*	15%	18-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SÃO MARTINHO DOS MOUROS	54ST01	254	93		18-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
PEGARINHOS	59PR01	259	64		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
SÃO MAMEDE DE RIBA-TUA	59ST01	259	66		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
MONTOITO	66MT01	266	53*;59*	82%	18-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SANTO AMARO	68SL02	268	55*	17%	18-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
BARRACÃO	71GD03	271	20*;21*;22*;23*	6%	18-11-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
TERRENHO	71TH01	271	89*9	91%	18-11-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VILA NOVINHA	71TS02	271	81*;82*	20%	18-11-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
MONFORTE DA BEIRA	72MB01	272	92		18-11-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
QUINTANILHA	73QN01	273	93		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
CALVÃO	76CA01	276	98		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	01-03-2007	05-04-2007	-	-	-	-
COVAS DO BARROSO	76CB01	276	43		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
SOLVEIRA	76SV01	276	53		18-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	01-03-2007	05-04-2007	-	-	-	-
PEDROGÃO SÃO PEDRO	77ML02	277	31*9	40%	18-11-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
MARMELETE	82MT01	282	950*;9550*;9551*;9552*;9553*;9554*;9555*;9556*;9557*;9558*	50%	18-11-2005	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
ESPÍRITO SANTO	86ES01	286	670;6750;6751;6752;6753;6754;6755;6756;6757;6758		18-11-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ORTIGA	41MC02	241	51*;570*;571*;572*;573*;577*;579*	20%	25-11-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
AREZ	45AZ01	245	740;748		25-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
PÓVOA E MEADAS	45PM01	245	968;969		25-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CHANÇA	45XA01	245	630*;637*;697*	66%	25-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
COVIDE	53TB02	253	35*	22%	25-11-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
BIGORNE	54MJ02	254	68*	50%	25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
SÃO COSMADO	54SC01	254	94		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
SOUTO	58AV03	258	51*;52*;53*	13%	25-11-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
JOU	59JU01	259	53		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CASEBRES	65CS01	265	64		25-11-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BARBACENA	68VF02	268	66*	59%	25-11-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ALVARO	72AR01	272	67		25-11-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
MADEIRÃ	72MR01	272	66		25-11-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
DUAS IGREJAS	73DG01	273	44		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ZOIO	73ZO01	273	98		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	05-04-2007	05-04-2007	-	-	-	-
TRAVANCAS	76TV01	276	93		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
SALVATERRA DO EXTREMO	77ST01	277	45		25-11-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ABREIRO	78AR01	278	55		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
FREIXIEL	78FL01	278	54		25-11-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
AGROBOM	79AM01	279	44		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
BEMPOSTA M.	79BA01	279	57		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
CARDANHA	79CN01	279	98		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
HORTA DA VILARIÇA	79HV01	279	97		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
LAGOAÇA	79LC01	279	64		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
LIGARES	79LR01	279	66		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SAMBADE	79SD01	279	47		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SENDIM DA RIBEIRA	79SR01	279	45		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
URROS	79UR01	279	250;255;256		25-11-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
BALURCOS	81AT02	281	540*;546*;547*	45%	25-11-2005	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
MARTIM LONGO	81MO01	281	490*;498*	90%	25-11-2005	Sul	TVR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
LAMAS SATÃO	32LM01	232	66		09-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
POMBEIRO	35AN02	235	20*;29*	11%	09-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

PT Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
BENFEITA	35BT01	235	74		09-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
FOROS DE ARRÃO	42FO01	242	96		09-12-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
ESPERANÇA	45ER01	245	560;561		09-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
FRADES	53PL04	253	63*;73*	11%	09-12-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
VILAROUCO	54VL01	254	45		09-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CARLÃO	59CL01	259	65		09-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CABEÇÃO	66CE01	266	44		09-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SANTA VITORIA DO AMEIXAL	68SA01	268	97		09-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO LOURENCO MONPORCÃO	68SC01	268	91		09-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
AZINHEIRA DE BARROS	69AR01	269	593*;594*;597*	50%	09-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTA MARGARIDA	69AR02	269	593*;594*;597*	50%	09-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CRUZ DE JOAO MENDES	69CM01	269	470;471		09-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
FRATEL	72FL01	272	56*	94%	09-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
MALPICA DO TEJO	72MT01	272	91*	67%	09-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ROSMANINHAL	77RL01	277	47*	89%	09-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
CHÃS	79XS01	279	75		09-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VILA ALVA	84VV01	284	490;4950;4951;4952;4953;4954;4955;4956;4957;4958		09-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
AMEIXIAL	89AL01	289	8470;8471;8472;8473;8474;8475;8476;8477;8478		09-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
BARRANCO DO VELHO	89BL01	289	8460;8461;8462;8463;8464;8465;8466;8467;8468;84695;84696;84697;84698;84699		09-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PENDILHE	32CR03	232	31*;37*;38*	6%	14-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
SERNADINHA	32SP02	232	70*;79*	39%	14-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	05-04-2007	05-04-2007	-	-	-	-
TOURO	32VP03	232	51*;60*	19%	14-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	27-12-2008	27-12-2008	-	-	-	-
MARTIM VAQUEIRO	36AI04	236	67*	7%	14-12-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
VIDE	38VE01	238	66		14-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
SÃO DOMINGOS	41SD02	241	85*	10%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
BICAS	41SM02	241	86*	21%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
VALVERDE	43AD03	243	40*	6%	14-12-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	-	-	-	-	-	-
MONTE PEDRA	45AL02	245	690*;698*;699*	50%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MOSTEIROS	45AR02	245	58*	19%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
COMENDA	45CD01	245	77		14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CARREIRAS	45CV02	245	900*;901*;905*;907*;908*;91*	11%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CUNHEIRA	45XA02	245	630*;637*;697*	34%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO JORGE	49FX03	249	55*	9%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
COVÃO SABUGUEIRO	49MN02	249	84*	10%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
CHANCELARIA	49TN05	249	81*;82*;83*	2%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	01-03-2007	05-04-2007	-	-	-	-
CHOUTO	49UM03	249	77*	20%	14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
VALE DE CAVALOS	49VC01	249	78		14-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CASTRO LABOREIRO	51CT01	251	46*	92%	14-12-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
COVELO GEREZ	53BH02	253	652*;659*;750*;759*	9%	14-12-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
CABRIL	53BH03	253	652*;659*;750*;759*	8%	14-12-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
CIBÕES	53TB03	253	35*	5%	14-12-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
CASTANHEIRO DO SUL	54CS01	254	46		14-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CASALITO	62AO02	262	96*	10%	14-12-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	-	-	-	-	-	-
FAMALICÃO	62NR02	262	55*;56*	4%	14-12-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	19-11-2007	-	-	-	-	-
SANTA CATARINA	65AL03	265	61*;62*;63*	5%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
PAVIA	66PA01	266	45*	73%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SÃO GREGÓRIO	66VR02	266	407*;46*	17%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ARCOS	68BB03	268	80*;84*;89*	16%	14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ÉVORA MONTE	68EM01	268	95		14-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO DOMINGOS	69SG01	269	900*;903*;909*;93*	23%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
MALHARDA SORDA	71MS01	271	56		14-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VERMIOSA	71VS01	271	36		14-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ORVALHO	72OV01	272	74*	74%	14-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
PERABOA	75CR02	275	47*	15%	14-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CASEGAS	75SR02	275	66*	50%	14-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VERDELHOS	75TS02	275	92*	13%	14-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
LEBUÇÃO	76LC01	276	95		14-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
FREIXO DE NUMÃO	79FM01	279	78		14-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
LOUSA (MONC)	79LM01	279	99		14-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
FELGUEIRAS	79MN02	279	20*;24*;252*;253*;254*;258*;26*	9%	14-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
BREJÃO	82OD02	282	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	15%	14-12-2005	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
BRINCHES	84BX01	284	800*;8050*;8051*;8052*;8053*;8054*;8055*;8056*;8057*;8058*	96%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VILA VERDE DE FICALHO	84FL01	284	570*;5750*;5751*;5752*;5753*;5754*;5755*;5756*;5757*;5758*	92%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
MARMELAR	84PT02	284	450*;4550*;4551*;4552*;4553*;4554*;4555*;4556*;4557*;4558*;456*	21%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VILAR DE FRADES	84VD02	284	430*;434*;4360*;4361*;4362*;4363*;4364*;4365*;4366*;4367*;4368*;437*;438*;44*	28%	14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VALES MORTOS	84VS01	284	590;5950;5951;5952;5953;5954;5955;5956;5957;5958		14-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
FRANQUEADA	89LE04	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	3%	14-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
ROCIO PEQUENO	01AB02	21	4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4459*;4488*	5%	31-12-2005	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	-	-	-	-	-	-
CONCEIÇÃO	01AB03	21	4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4459*;4488*	5%	31-12-2005	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	-	-	-	-	-	-
TRAJOUCE	01AB04	21	4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4459*;4488*	5%	31-12-2005	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	19-11-2007	-	-	-	-	-
LAGE	01AB05	21	4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4459*;4488*	10%	31-12-2005	Sul	CAS-BR1	Sul	01LX07	-	-	-	-	-	-
COTOVIOS	01AH02	21	950*;951*	4%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
PANCAS	01AO02	21	234*	6%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
AREIAS	01AV02	21	957*;958*;993*	1%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
SANTIAGOS VELHOS	01BU03	21	968*;969*	5%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	04-02-2008	-	-	-	-	-
FREIXIAL	01BU04	21	968*;969*	9%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
PONTE DE LOUSA	01LS02	21	975*;985*	8%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
TESOUREIRA	01LS05	21	975*;985*	4%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
A-DOS-CAOS	01LU02	21	982*;983*;984*	1%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
MUSGUEIRA	01LX19	21	754*;756*;758*;759*	8%	31-12-2005	Sul	ARE-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
VALE PERRIM	01MN02	21	230*;231*;232*	1%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
RIO FRIO	01MN03	21	230*;231*;232*	1%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
PASSIL	01MN05	21	230*;231*;232*	1%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
ATALAIA	01MN06	21	230*;231*;232*	1%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
ALTO ESTANQUEIRO	01MN07	21	230*;231*;232*	1%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
LEIÃO	01PL02	21	421*;4224*;4225*;4226*;4227*;4228*;4229*;423*;4856*;4873*;4874*;4875*;4876*	3%	31-12-2005	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
TALAÍDE	01PL03	21	421*;4224*;4225*;4226*;4227*;4228*;4229*;423*;4856*;4873*;4874*;4875*;4876*	8%	31-12-2005	Sul	CAX-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
NEGRAIS	01PP02	21	9270*;9271*;9279*;967*	8%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
PEDRA FURADA	01PP03	21	9270*;9271*;9279*;967*	7%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	04-02-2008	-	-	-	-	-
CHELEIROS	01PP04	21	9270*;9271*;9279*;967*	4%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	05-04-2007	-	-	-	-	-
IGREJA NOVA	01PP05	21	9270*;9271*;9279*;967*	7%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	11-07-2007	-	-	-	-	-
MORELINHO	01SN03	21	9100*;9101*;9102*;9104*;9108*;9109*;9117*;9119*;9236*;9237*;9238*;9239*;924*	3%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
VÁRZEA	01SN04	21	9100*;9101*;9102*;9104*;9108*;9109*;9117*;9119*;9236*;9237*;9238*;9239*;924*	6%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	20-12-2006	-	-	-	-	-
LAGOA DA ALBUFEIRA	01ST03	21	268*;2691*;2692*	8%	31-12-2005	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
CARVALHAL	01TE04	21	960*;961*	2%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
POBRAL	01TE05	21	960*;961*	2%	31-12-2005	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	04-02-2008	-	-	-	-	-
CASAINHOS	01TJ02	21	973*;974*	10%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
FANHÕES	01TJ03	21	973*;974*	10%	31-12-2005	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	13-11-2006	-	-	-	-	-
CIDADE SOL	01VC02	21	214*;216*	5%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
CABEÇO VERDE	01VC03	21	214*;216*	2%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
JUNTO A IGREJA	01VC04	21	214*;216*	2%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
SANTO ANTÓNIO DA CHARNECA	01VC05	21	214*;216*	3%	31-12-2005	Sul	TMA-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
GEMUNDE	02CT04	22	981*;982*;986*	2%	31-12-2005	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	11-07-2007	-	-	-	-	-
GUILHABREU	02CT05	22	981*;982*;986*	2%	31-12-2005	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	-	-	-	-	-	-
MAFAMUDE	02GA03	22	370*;371*;372*;377*;378*;379*	2%	31-12-2005	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
AGUIAR DE SOUSA	02JV02	22	450*;454*	3%	31-12-2005	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
COVELO	02JV03	22	450*;454*	2%	31-12-2005	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
SARNADA	02JV04	22	450*;454*	3%	31-12-2005	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
BOIALVO	02MD02	22	476*	11%	31-12-2005	Norte	CV-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
MARIZ	02OD02	22	783*;784*;785*;786*	2%	31-12-2005	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
SÃO MIGUEL O ANJO	02SD02	22	761*;763*;765*	7%	31-12-2005	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	01-03-2007	-	-	-	-	-
SEIXO ALVO	02SD03	22	761*;763*;765*	3%	31-12-2005	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	-	-	-	-	-	-
MALTA	02VP02	22	926*;927*;928*	2%	31-12-2005	Norte	MA-BR1	Norte	02PT09	-	-	-	-	-	-
VALE DA MÓ	31AD04	231	503*;504*;51*;52*	2%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
BARRACÃO	31MG03	231	92*	4%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ESPINHO	31MG04	231	92*	6%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
MARMELEIRA	31MG05	231	92*	6%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	04-02-2008	-	-	-	-	-
COCHADAS	31TX03	231	44*	8%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
CANTOS	32PT02	232	64*	28%	31-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SOUTOSA	32VP02	232	51*;60*	19%	31-12-2005	Norte	VZ-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-
COLMEAL	35CL01	235	76		31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ALMOSTER	36AZ02	236	65*	21%	31-12-2005	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	04-02-2008	-	-	-	-	-
ARCOZELO DA SERRA	38AZ01	238	77		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	19-11-2007	19-11-2007	-	-	-	-
PENALVA DE ALVA	38OP02	238	60*;69*	16%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	19-05-2007	19-05-2007	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SANTA MARINHA	38SE03	238	31*;32*;39*;98*	3%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VALE DA FORMIGA	39PC04	239	47*	8%	31-12-2005	Norte	CLBE-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ÁGUA TRAVESSA	41AT01	241	76		31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
CARVOEIRO	41CV01	241	574;576		31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
ENVENDOS	41EV01	241	55*	65%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
SÃO JOSÉ DAS MATAS	41EV02	241	55*	35%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
SÃO FACUNDO	41SF01	241	734*;736*	76%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CARVALHAL	41ST03	241	84*	11%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
FONTES	41ST04	241	84*	11%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
VALE GAVIÕES - MARGEM	41VG01	241	633;634		31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CHÃO DE CODES	41XC01	241	59*	79%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
GRAINHO-FONTAINHAS	43ST05	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	4%	31-12-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	06-11-2006	-	-	-	-	-
VALADA	43VL01	243	74		31-12-2005	Sul	ST-BR1	Sul	43ST01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
AMIEIRA TEJO	45AM01	245	45		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ASSUMAR	45AS01	245	505;508		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
VALE DO PESO	45CT02	245	990*;991*;996*;997*;999*	20%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
VALE DE MACEIRA	45FT02	245	60*;635*	34%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
PORTALEGRE GARE	45PA01	245	904;906		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ALAGOA	45PG05	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	2%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
VAIAMONTE	45VT01	245	564;569		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MATA	49TN06	249	81*;82*;83*	2%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
PARREIRA	49UM02	249	77*	22%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
SEMIDEIRO	49UM04	249	77*	19%	31-12-2005	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
PARADA	52JQ02	252	65*	9%	31-12-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	-	-	-	-	-	-
RATES	52MR04	252	95*	5%	31-12-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	-	-	-	-	-	-
NEGRELOS	52SP02	252	84*	8%	31-12-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
TOUGUES	52VN02	252	66*	10%	31-12-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	-	-	-	-	-	-
VAIRÃO	52VN03	252	66*	10%	31-12-2005	Norte	FML-BR1	Norte	52FL01	-	-	-	-	-	-
POUSADA	53AM03	253	90*;99*	12%	31-12-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
ORIZ	53CD02	253	36*	11%	31-12-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
GODINHACOS	53PV02	253	34*	8%	31-12-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
ABOIM NÓBREGA	53PV03	253	34*	8%	31-12-2005	Norte	BG-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
LOUREDO	53VM03	253	64*;74*	5%	31-12-2005	Norte	GMR-BR1	Norte	53BG01	-	-	-	-	-	-
FERREIRIM	54SL02	254	55*;59*	35%	31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
QUINTA DO ESPIRITO SANTO	54SL03	254	55*;59*	8%	31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
MIRANDA	58AV04	258	51*;52*;53*	11%	31-12-2005	Norte	VC-BR1	Norte	53BG01	20-12-2006	19-11-2007	-	-	-	-
VILAR DA MAÇADA	59VM01	259	91		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
BALEIA-CARVOEIRA	61EI02	261	86*	7%	31-12-2005	Sul	TVD-BR1	Sul	61TD01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
DAGORDA	62CV02	262	69*	8%	31-12-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	-	-	-	-	-	-
CHÃOS DE SAPO	62CV03	262	69*	8%	31-12-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	-	-	-	-	-	-
RIBEIRA DE AMIAIS	62VS02	262	93*	26%	31-12-2005	Sul	CRNH-BR1	Sul	62CH01	05-04-2007	05-04-2007	-	-	-	-
GADO BRAVO	63VX03	263	20*;27*;28*;29*	1%	31-12-2005	Sul	VFX-BR1	Sul	63VX01	-	-	-	-	-	-
ALBERGARIA	65AL02	265	61*;62*;63*	10%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VALE DE GUISO	65AL04	265	61*;62*;63*	10%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CASA BRANCA DO SADO	65CB01	265	67*	58%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
RIO DE MOINHOS	65CB03	265	67*	5%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CORTIÇADAS DO LAVRE	65LR02	265	84*;894*	34%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
TRÓIA	65TO01	265	49*	36%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CARVALHAL	65TO03	265	49*	17%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BROTAS	66BT01	266	48		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
GUADALUPE	66EV07	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	1%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
GRANJA	66GJ01	266	57		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
IGREJINHA	66IJ01	266	47		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
FOROS - VALE FIGUEIRA	66MN02	266	87*;88*;89*	9%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ALDEIA LUZ	66MO02	266	56*;586*	15%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SANTA SUZANA	66MT02	266	53*;59*	18%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
ORIOLA	66OL01	266	67*;69*	47%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SÃO BARTOLOMEU OUTEIRO	66OL02	266	67*;69*	53%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MALARRANHA	66PA02	266	45*	27%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
AMIEIRA	66PL02	266	61*	11%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
FREIXO	66RD02	266	909*;989*;99*	5%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CAMPINHO	66SC02	266	587*;588*;589*	46%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
TORRE COELHEIROS	66SM02	266	72*	40%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MINA BUGALHO	68AD02	268	43*;44*	15%	31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
CAIA	68CI01	268	64		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
MONTES JUNTOS	68MJ01	268	46		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SANTO ALEIXO	68SX01	268	93		31-12-2005	Sul	EV-BR1	Sul	66EV01	-	-	-	-	-	-
SONEGA	69CJ02	269	904*;906*;94*	11%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
MINAS DO LOUSAL	69ES02	269	502*;508*	32%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CILHA DO PASCOAL	69GL02	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	9%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTA MARGARIDA DA SERRA	69GL05	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	1%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
MUDA	69GL06	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	2%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
DEIXA O RESTO	69SD03	269	70*;74*;75*	5%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
FOROS DO LOCARIO	69SG03	269	900*;903*;909*;93*	26%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
PROVENÇA	69SS02	269	63*;86*;87*	4%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALGODRES	71AS01	271	39		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DA PONTE	71AT01	271	64		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ALDEIA VELHA	71AV01	271	49		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
BARCA DE ALVA	71BV01	271	35		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
PRADOS	71CB02	271	71*;74*	7%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CADAFAZ	71CB03	271	71*;74*	7%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ESCALHÃO	71EL01	271	34		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
CHÃOS	71GD04	271	20*;21*;22*;239*	2%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
MACEIRA SALG	71MC01	271	78		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
PEGA	71PA01	271	69		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
REIGADA	71RD01	271	37		31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
RUIVOS	71ST02	271	60*;67*	22%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
VALE DE ESPINHO	71ST03	271	60*;67*	11%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
MIDO	71VM02	271	51*	10%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA SÃO SEBASTIÃO	71VM03	271	51*	11%	31-12-2005	Norte	GD-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
ABITUREIRA	72AA01	272	63		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SARNADAS DO RODÃO	72CL02	272	98*;99*	10%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
CAMBAS	72CS01	272	77		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
LENTISCAIS	72MT02	272	91*	33%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
JANEIRO DE CIMA	72OV02	272	74*	19%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ALVAIADE	72VR02	272	54*	21%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ANGUEIRA	73AR01	273	54		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
BABE	73BE01	273	92*	68%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
GUADRAMIL	73BE02	273	92*	32%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
CACARELHOS	73CR01	273	55		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
CAMPO DE VIBORAS	73CV01	273	56		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
ESPINHOSO	73EO01	273	67		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
FRANCA	73FA01	273	91		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
IZEDA	73ID01	273	95		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
IFANES	73IN01	273	49		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
MOIMENTA V.	73MA01	273	64		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
MALHADAS	73MD02	273	41*;43*	26%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	11-07-2007	11-07-2007	-	-	-	-
PALACOULO	73PC01	273	45		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
PARADA	73PD01	273	94		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PENHAS JUNTAS	73PS01	273	66		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
SÃO MARTINHO DE ANGUEIRA	73SG01	273	48		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
SANTULHAO	73SO01	273	57		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
SÃO PEDRO DA SILVA	73SV01	273	46		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
PERAL	74PL01	274	84		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
SÃO PEDRO DE ESTEVAL	74SE01	274	85		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
FUNDADA	74VR02	274	89*	35%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
ATALAIAS	75AP03	275	56*;90*	7%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
BARROCA	75BC01	275	64		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ORJAIS	75BT02	275	91*	7%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
FERRO	75CL03	275	31*;32*;33*;34*	3%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	13-11-2006	-	-	-	-	-
CORTES	75UH02	275	97*	34%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	01-03-2007	01-03-2007	-	-	-	-
COVELÃES	76CO01	276	56		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	01-03-2007	05-04-2007	-	-	-	-
NOGUEIRA DA MONTANHA	76NM01	276	96		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
TOURÉM	76TM01	276	57		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
VILELA SECA	76VV02	276	91*;92*	46%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ALCAFOZES	77AF01	277	91*	50%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
TOULÕES	77AF02	277	91*	50%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
OLEDO	77OD01	277	93*	77%	31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
SEGURA	77SR01	277	46		31-12-2005	Norte	CB-BR1	Norte	39CO02	-	-	-	-	-	-
ALA	78AA01	278	35		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
BORNES	78BS01	278	49		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CASTRO VICENTE	78CE01	278	48		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SÃO JOÃO DA CORVEIRA	78CM02	278	78*	25%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CASTANHEIRO DO NORTE	78CN01	278	68*	94%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
ERVEDOSA	78ES01	278	34		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
FERREIRA	78FA01	278	40		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
FRANCO	78FC01	278	96		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
LAMAS	78MD02	278	42*;43*	6%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CORTIÇO	78MD03	278	42*;43*	6%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
MASCARENHAS	78MH01	278	250;251;252		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
MORAIS	78MS01	278	45		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
POMBAL DE ANSIÃES	78PA01	278	66		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
PEREDO	78PD01	278	47		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
QUINTELA DE LAMPACAS	78QL01	278	41		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
ROMEU	78RE01	278	93		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SEIXO DE ANSIÃES	78SA01	278	64		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SANTA VALHA	78SH01	278	75		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SÃO PEDRO DE VEIGA DE LILA	78SL01	278	76		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VILAS BOAS	78VF02	278	51*;52*	18%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CANDOSO	78VF03	278	51*;52*	9%	31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VALE DE SALGUEIRO	78VG01	278	98		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VILARINHO DA CASTANHEIRA	78VN01	278	63		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
CHACIM	78XC01	278	46		31-12-2005	Norte	VR-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
ALMENDRA	79AD01	279	71		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CASTELO BRANCO MOG	79CB01	279	59		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CEDOVIM	79CM01	279	77*	50%	31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SEQUEIRA	79CM02	279	77*	50%	31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
FELGAR	79FG01	279	92		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
LONGROIVA	79LV01	279	84		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
MARIALVA	79ML01	279	85		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SEQUEIROS	79MN03	279	20*;24*;252*;253*;254*;258*;26*	8%	31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
SANHOANE	79SH01	279	55		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SÃO MARTINHO DO PESO	79SP01	279	54		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
VALE FLOR	79VR01	279	86		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VILARINHO DOS GALEGOS	79VS01	279	58		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
VARIZ GARE	79VZ01	279	56		31-12-2005	Norte	RGU-BR1	Norte	59VR01	-	-	-	-	-	-
CALDAS DE MONCHIQUE	82MC02	282	910*;9110*;9111*;9112*;9113*;9114*;9115*;9116*;9117*;9118*;912*;913*;914*	5%	31-12-2005	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
FALACHO	82SV03	282	440*;441*;442*;443*;444*;4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4458*;44590*;44591*;44592*;44593*;448*;449*	3%	31-12-2005	Sul	PTM-BR1	Sul	82PM01	-	-	-	-	-	-
A DE MATEUS	83AM01	283	640*;6470*;6471*;6472*;6473*;6474*;6475*;6476*;6477*;6478*;690*;6940*;6941*;6942*;6943*;6944*;6945*;6946*;6947*;6948*	25%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BICOS	83CL02	283	62*;6350*;6351*;6352*;6353*;6354*;6355*;6356*;6357*;6358*;65*;6910*;6911*;6912*;6913*;6914*;6915*;6916*;6917*;6918*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	23%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SÃO MARTINHO AMOREIRAS	83SM01	283	920*;925*;9260*;9261*;9262*;9263*;9264*;9265*;9266*;9267*;9268*	72%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
AMOREIRAS-GARE	83SM02	283	920*;925*;9260*;9261*;9262*;9263*;9264*;9265*;9266*;9267*;9268*	28%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BRUNHEIRAS	83VT02	283	890*;8990*;8991*;8992*;8993*;8994*;8995*;8996*;8997*;8998*;990*;996*;9970*;9971*;9972*;9973*;9974*;9975*;9976*;9977*;9978*;998*	18%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALFUNDÃO	84AD01	284	740;7460;7461;7462;7463;7464;7465;7466;7467;7468		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
RIO DE MOINHOS	84AJ02	284	600*;601*;602*;6030*;6031*;6032*;6033*;6034*;6035*;6036*;6037*;6038*;609*	14%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALBERNOA	84AN01	284	960;9650;9651;9652;9653;9654;9655;9656;9657;9658		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
CANHESTROS	84AR02	284	770*;7750*;7751*;7752*;7753*;7754*;7755*;7756*;7757*;7758*;776*	28%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BOAVISTA	84BJ05	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	4%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
MOMBEJA	84BL02	284	990*;996*;9980*;9981*;9982*;9983*;9984*;9985*;9986*;9987*;9988*;999*	21%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
BALEIZÃO	84BZ01	284	920;9240;9241;9242;9243;9244;9245;9246;9247;9248		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
QUINTOS	84QS01	284	890;8930;8931;8932;8933;8934;8935;8936;8937;8938		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SALVADA / CABEÇA GORDA	84SD01	284	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	57%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CABEÇA GORDA	84SD02	284	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	43%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	04-02-2008	-	-	-	-
SELMES	84SM01	284	460;4630;4631;4632;4633;4634;4635;4636;4637;4638		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
SANTA VITORIA	84SV01	284	970*;9750*;9751*;9752*;9753*;9754*;9755*;9756*;9757*;9758*	87%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
TRINDADE	84TD01	284	950;9520;9521;9522;9523;9524;9525;9526;9527;9528		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
VALE DE VARGO	84VG01	284	860;8650;8651;8652;8653;8654;8655;8656;8657;8658		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	04-02-2008	-	-	-	-	-
PÓVOA DE SÃO MIGUEL	85PM01	285	910*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	95%	31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTO AMADOR	85SA01	285	890;8940;8941;8942;8943;8944;8945;8946;8947;8948		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SOBRAL DA ADIÇA	85SD01	285	970;9750;9751;9752;9753;9754;9755;9756;9757;9758		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTO ALEIXO	85SX01	285	960;9650;9651;9652;9653;9654;9655;9656;9657;9658		31-12-2005	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALGODOR	86AD01	286	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;9980*;9981*;9982*;9983*;9984*;9985*;9986*;9987*;9988*	55%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
VALE AÇOR	86AD02	286	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;9980*;9981*;9982*;9983*;9984*;9985*;9986*;9987*;9988*	37%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
CASEVEL	86CZ01	286	940;9440;9441;9442;9443;9444;9445;9446;9447;9448		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DOS FERNANDES	86GA02	286	470*;4740*;4741*;4742*;4743*;4744*;4745*;4746*;4747*;4748*;479*	50%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
GARVÃO	86GR01	286	550;5550;5551;5552;5553;5554;5555;5556;5557;5558		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
MINA DE SÃO DOMINGOS	86MD01	286	640*;6470*;6471*;6472*;6473*;6474*;6475*;6476*;6477*;6478*	82%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
A DOS FERNANDES	86ML02	286	610*;611*;6120*;6121*;6122*;6123*;6124*;6125*;6126*;6127*;6128*;616*;618*	25%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
PENILHOS	86PL01	286	970*;9750*;9751*;9752*;9753*;9754*;9755*;9756*;9757*;9758*	93%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
ROSÁRIO	86RO01	286	950;9540;9541;9542;9543;9544;9545;9546;9547;9548		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SÃO MARCOS ATABOEIRA	86SA01	286	920;9230;9231;9232;9233;9234;9235;9236;9237;9238		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SÃO BARNABÉ	86SB01	286	460*;4630*;4631*;4632*;4633*;4634*;4635*;4636*;4637*;4638*	82%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTANA CAMBAS	86SC01	286	650;6550;6551;6552;6553;6554;6555;6556;6557;6558		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SEMBLANA	86SL01	286	680*;6830*;6831*;6832*;6833*;6834*;6835*;6836*;6837*;6838*;684*;689*	73%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
NEVES CORVO	86SL02	286	680*;6830*;6831*;6832*;6833*;6834*;6835*;6836*;6837*;6838*;684*;689*	27%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SÃO MIGUEL DO PINHEIRO	86SO01	286	480;4850;4851;4852;4853;4854;4855;4856;4857;4858		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTA BARBARA DE PADRÕES	86SP01	286	930;9350;9351;9352;9353;9354;9355;9356;9357;9358		31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-
SANTA CRUZ	86SZ01	286	450*;4530*;4531*;4532*;4533*;4534*;4535*;4536*;4537*;4538*;454*	47%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
PATÃ	89BQ02	289	360*;362*;363*;366*;369*	12%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
GORJÕES	89ET04	289	99*	3%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DA TORRE	89LE05	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	3%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
CLAREANES	89LE06	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	3%	31-12-2005	Sul	FAR-BR1	Sul	89FR01	-	-	-	-	-	-
FAJAZINHA	92SF04	292	54*;55*;59*	15%	31-12-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
CINCO RIBEIRAS	95SB02	295	906*;907*	21%	31-12-2005	Sul	PD-BR1	Sul	96PD01	-	-	-	-	-	-
MINAS DA PANASQUEIRA	75MP01	275	65*	100%	26-01-2006	Norte	CB-BR1	Norte	32VZ01	-	-	-	-	-	-
PAÇOS (VINHAIS)	73PH01	273	68*	92%	26-01-2006	Norte	VR-BR1	Norte	76CH01	-	-	-	-	-	-
MOGADOURO	36AI03	236	67*	13%	28-01-2006	Norte	FIG-BR1	Norte	44LR01	-	-	-	-	-	-
SERRA SANTO ANTÓNIO	49MN03	249	84*	19%	03-02-2006	Sul	TNV-BR1	Sul	49TN01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA DA PIEDADE	01AZ02	21	218*;219*	4%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
ALDEIA GRANDE	01AZ03	21	218*;219*	4%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
VALE DA RASCA	01AZ05	21	218*;219*	2%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
BAIRRO ALENTEJANO	01BC02	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	8%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
OLHOS DE ÁGUA	01BC04	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	7%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
BREJOS CORRETEIROS	01BC05	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	7%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
PENTEADO	01PN03	21	236*;238*	1%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
RECOVEIRO	01RM02	21	917*;919*	3%	24-02-2006	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	13-11-2006	13-11-2006	-	-	-	-
ASFANIL	01SM02	21	426*;427*	3%	24-02-2006	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
COTÃO	01SM03	21	426*;427*	7%	24-02-2006	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX00	-	-	-	-	-	-
FACHO DA AZÓIA	01ST04	21	268*;2691*;2692*	3%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
CABO ESPICHEL	01ST05	21	268*;2691*;2692*	3%	24-02-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
MURTEIRA	01LU03	21	982*;983*;984*	2%	30-03-2006	Sul	LOU-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-
QUINTA DA CAVALEIRA	01MM02	21	920*;9224*;9225*;9226*;926*;9278*	3%	30-03-2006	Sul	SIN-BR1	Sul	01LX10	-	-	-	-	-	-

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Agregação IP			Agregação ATM		Agregação IP e ATM		Agregação IP Regional e Ethernet sobre Acessos Agregados Ethernet			
					Data de Abertura Comercial	Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN ATM	PAR ATM	ADSL2+	ADSL2+ Anexo M	PAN Ethernet (6)	PAR Ethernet	BBRAS IP Regional	ADSL e ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M
SAMOUCO I	01MN04	21	230*;231*;232*	3%	30-03-2006	Sul	TMA-BR1	Sul	01AA01	20-12-2006	20-12-2006	-	-	-	-
JARDIA	01PN02	21	236*;238*	3%	30-03-2006	Sul	ALM-BR1	Sul	01AA01	-	-	-	-	-	-
SÃO FÉLIX DA MARINHA	02AC02	22	7300*;7301*;7302*;753*;762*	4%	30-03-2006	Norte	GA-BR1	Norte	02PT00	13-11-2006	-	-	-	-	-
SOL TROIA	65TO04	265	49*	9%	30-03-2006	Sul	SB-BR1	Sul	65SB01	-	-	-	-	-	-

Nota 1: Os blocos de numeração assinalados a asterisco (*) têm intervalos de numeração que estão excluídos da cobertura potencial do Serviço Rede ADSL PT na Área de Central indicada.

Nota 2: As percentagens indicadas na Tabela correspondem ao potencial dos blocos de numeração. Estas fornecem estimativas relativamente ao número de acessos RDIS e POTS que se encontram abrangidos pela Área de Central, face ao número total de acessos RDIS e POTS existente nos blocos de numeração associados.

Nota 3: As siglas das tecnologias ADSL utilizadas têm a seguinte correspondência: LUC - Lucent Technologies; ALC - Alcatel; SIE - Siemens; PTI - PT Inovação.

Nota 4: Para efeitos de atribuição de endereçamento IP, os Agregadores IP são associados aos BBRAS apresentados na Tabela B.2.

Nota 5: Encontram-se assinaladas as datas das Áreas de Central com cobertura ADSL2+ e ADSL2+ Anexo M.

Nota 6: Os PAN Ethernet apenas se aplicam na Agregação Ethernet.

Tabela B.2. Agregadores IP - BBRAS

Agregador IP/BBRAS
ALM-BR1

Agregador IP/BBRAS
AMA-BR1
ARE-BR1
AV-BR1
BG-BR1
BV-BR1
CAR-BR1
CAS-BR1
CAX-BR1
CB-BR1
CLBE-BR1
CPE-BR1
CRNH-BR1
CV-BR1
EV-BR1
FAR-BR1
FML-BR1
GA-BR1
GD-BR1
GMR-BR1
LOU-BR1
LR-BR1
MA-BR1
MERC-BR1
NAZ-BR1
NOR-BR1
ODI-BR1
PD-BR1
PNF-BR1
PTM-BR1
QRT-BR1

Agregador IP/BBRAS
SB-BR1
SIN-BR1
SJMD-BR1
ST-BR1
TMA-BR1
TNV-BR1
TVD-BR1
VC-BR1
VFX-BR1
VR-BR1
VZ-BR1
FIG-BR1
RGU-BR1
TVR-BR1

Anexo C – Qualidade de Serviço - Método de Cálculo

Os prazos mensais definidos neste Anexo, podem ser definidos como médios, para 100% das ocorrências, ou máximos, para um percentil de 95% das ocorrências.

Para o cálculo de prazos médios, é usada a seguinte fórmula:

$$\text{Prazo Médio} = \frac{\sum_{n=1}^{K} A_n}{K}$$

em que A_n são os prazos cada ocorrência e K o número total de ocorrências no mês.

Para o cálculo de prazos máximos, para um percentil de 95% das ocorrências, é utilizado seguinte método:

$$\text{Prazo Máximo} = \text{Percentil}^{95\%} \left\{ A_1, A_2, A_3, \ldots, A_K \right\}$$

em que A_k são os prazos de cada ocorrência e K o número total de ocorrências no mês.

Na Tabela C.1 estão identificados os valores de A_n e K para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Locais, definidos na secção 5.1.

Tabela C.1. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Local

Acesso Local		
Nível de Qualidade de Serviço	***A_n*** (Dias úteis)	***K***
Instalação *Standard* ADSL Modalidade de Provisão A, B, C e D	Data de Pronto – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais Instalados no mês
Instalação *Naked* ADSL Modalidade de Provisão A e C	Data de Pronto – Data de Aceitação do Orçamento – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais Instalados no mês
Rejeição Técnica Teórica	Data de Rejeitado – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais Rejeitados no mês
Alteração	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais alterados no mês
Cessação	Data de Pronto de Desmontado DSLAM – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais cessados no mês

Na Tabela C.1 estão identificados os valores de A_n e K_i para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Agregados IP, definidos na secção 5.2.

Tabela C.2. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado IP

Acesso Agregado IP		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	***K***
Instalação - Acesso Físico	Data de Pronto de Instalação – Data de comunicação da viabilidade técnica do pedido - Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados instalados no mês
Instalação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas no mês
Alteração - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas no mês
Cessação - Acesso Físico	Data de Pronto de Cessação– Data de Recepção do pedido de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados cessados no mês
Cessação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Cessação – Data de Recepção do pedido de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Cessações de Ligações Lógicas no mês

Na Tabela C.3 estão identificados os valores de A_n e K para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Agregados ATM ou Ethernet, definidos na secção 5.3.

Tabela C.3. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado ATM ou Ethernet

Acesso Agregado ATM ou Ethernet		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	***K***
Instalação - Acesso Físico	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados instalados no mês
Instalação - Ligações Lógicas (com reserva de portos ADSL)	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas (com reserva de portos ADSL) no mês
Instalação - Ligações Lógicas (sem reserva de portos ADSL)	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas (sem reserva de portos ADSL) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (débito PVP ATM)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (débito PVP ATM ou Ethernet) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (ajuste de reserva de Portos ADSL)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (ajuste de reserva de Portos ADSL) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (PVP ATM Regional ⇔ Nacional)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (PVP ATM ou Ethernet Regional ⇔ Nacional) no mês
Alteração - Acesso Físico (PAR com E1 ou NxE1)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados Alterados no mês
Cessação - Acesso Físico	Data de Pronto de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados cessados no mês
Cessação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Cessação – Data de Recepção do pedido de Cessação - Σ Período de Pendência Cliente	Total de Cessações de Acessos Agregados no mês

Na Tabela C.4 estão identificados os valores de A_n e K para os Níveis de Qualidade de Serviço para a Reposição de Serviço, definidos na secção 5.4. Estes coeficientes são calculados separadamente para cada um dos níveis serviço previstos na secção 5.4.

Tabela C.4. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	A_n	K
Reposição de Serviço "NORMAL"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas úteis), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "NORMAL"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "NORMAL"
Reposição de Serviço "MAX8HU"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas úteis), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX8HU"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX8HU"
Reposição de Serviço "MAX12HL"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas lineares), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX12HL"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX12HL"

Para o cálculo da Disponibilidade de Serviço, definida na secção 0, a fórmula geral é a seguinte:

$$\text{Disponibilidade de Serviço} = \frac{24 \times 30 - \left[\dfrac{\Sigma \; [\text{Período Efectivo de Indisponibilidade por participação} * \text{N.º de Acessos Locais afectados}]}{\text{Parque Médio de Acessos Locais do mês } i} \right]}{24 \times 30}$$

em que:

- Período Efectivo de Indisponibilidade = Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria (horas) – Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador)
- Parque Médio Mensal dos Acessos Locais do mês i = $[K_i + K_{i-1}] / 2$
  - K_i = Parque de Acessos Locais no final do mês i
  - K_{i-1} = Parque de Acessos Locais no final do mês i *-1*
- Número de Acessos Locais afectados é dado de acordo com a Tabela C.5.

Tabela C.5 Tipos de Participação para Disponibilidade de Serviço

Tipo de participação/Origem	N.º de Acessos Locais afectados
Acesso Local – Externa/Interna	1 Acesso Local
Infra-estrutura DSLAM – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao DSLAM por Operador

Infra-estrutura BBRAS – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao BBRAS por Operador
Acesso Agregado – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao Acesso Agregado por Operador

Nota: as avarias na componente ATM da Rede ADSL PT têm correspondência em termos dos tipos de participações de avarias apresentados na Tabela anterior. Uma avaria num PVP ATM ligado a um DSLAM dá origem a uma participação interna de avaria no DSLAM afectado.

Em particular e atendendo aos diferentes Níveis de Qualidade Serviço de Reposição, os dois Níveis de Disponibilidade são calculados de forma distinta:

- Disponibilidade de Serviço NORMAL - determinada com base no parque e nas participações de avarias relativos a Acessos Locais com Qualidade de Serviço NORMAL;

- Disponibilidade de Serviço MAX8HU e MAX12HL - determinada com base no parque e nas participações de avarias relativos a Acessos Locais com Qualidade de Serviço MAX8HU e MAX12HL.

Anexo D – Serviço de Co-Instalação

1. *Características gerais do Serviço de Co-Instalação*

No âmbito da oferta Rede ADSL PT, a PT Comunicações disponibiliza aos Operadores de Redes Públicas de Telecomunicações o Serviço de Co-instalação nas suas centrais com PAR e PAN, sempre que exista espaço disponível, para efeitos de terminação de Acessos Agregados Ethernet/ATM Regionais ou Nacionais. Este acesso é instalado no Repartidor para Terminação de Acessos Agregados Ethernet/ATM, localizado dentro do espaço de co-instalação do Operador.

O espaço de co-instalação utilizado para efeitos da ORALL [10] e/ou da ORI [11] pode ser também utilizado para efeitos da presente oferta, sempre que tal for tecnicamente possível.

Em caso de cessação de contratos de arrendamento do espaço disponibilizado para co-instalação, ou em caso de reconfigurações da rede da PT Comunicações que impossibilitem a manutenção da disponibilização do espaço, a PT Comunicações cessará a prestação dos Serviços de Co-instalação na(s) central(is) em causa, informando adequadamente os Operadores com a antecedência que lhe seja operacionalmente possível.

O espaço contratado neste âmbito não poderá, em circunstância alguma, ser utilizado para fins diversos dos estritamente necessários à operacionalização do Serviço Rede ADSL PT, da ORI ou da ORALL, e, adicionalmente, em caso algum poderá um Operador ceder a terceiros, subalugar ou onerar a qualquer título, o espaço contratado à PT Comunicações para efeitos de co-instalação física.

Desde que isso se mostre necessário ou conveniente à melhor exploração ou utilização do local ou de quaisquer infra-estruturas nele instaladas, e salvaguardando, sempre, o bom e correcto funcionamento do Serviço prestado pelos Operadores, a PT Comunicações poderá mudar o local de instalação cedido num edifício de central ou proceder à deslocação dos equipamentos dos Operadores instalados no interior do edifício, obrigando-se a:

a) Informar o Operador em causa com a antecedência mínima de 60 (sessenta) dias;
b) Oferecer as mesmas condições de funcionamento do equipamento;
c) Suportar todos os custos da operação.

A mudança de local prevista não poderá traduzir-se em qualquer aumento de custos para o Operador, excepto quando a mudança de local resulte de situações de cessação de contratos de arrendamento do espaço em que o equipamento estava co-instalado e de eventuais reconfigurações da rede da PT Comunicações.

Os equipamentos e o material que não puderem ser reinstalados, quando ocorra mudança de local por iniciativa da PT Comunicações, ficarão propriedade desta, que se reserva o direito de lhe dar a utilização que entender, competindo-lhe, neste caso, adquirir e instalar equipamento e/ou material idêntico ao que estava co-instalado.

Em casos devidamente fundamentados, em que não seja possível à PT Comunicações instalar equipamento e/ou material idêntico ao que estava co-instalado, deve ser instalado

equipamento e/ou material de qualidade equivalente e com as mesmas funcionalidades do original.

A prestação do Serviço de co-instalação física inclui as seguintes componentes indissociáveis:

- Cedência de Espaço
- Cedência de Infra-Estruturas Eléctricas
- Transporte de Sinal
- Facilidades de Acesso

2. Cedência de Espaço

Na modalidade de Co-instalação Física em espaço interior - em regime de Espaço Aberto ou em Sala de Operador (SdO) - a PT Comunicações aluga ao Operador um espaço, designado por "Módulo", numa sala especificamente criada para o efeito, designada por Sala de Operadores, ou em regime de Espaço Aberto, em espaços técnicos dentro dos seus edifícios de central, onde o Operador poderá instalar os seus equipamentos no âmbito da presente oferta.

O Operador pode solicitar co-instalação em regime de Espaço Aberto para os edifícios de central da PT Comunicações com PAR ou PAN, estando a disponibilização deste Serviço sujeita a uma avaliação das condições técnicas e de espaço existentes. Sempre que se verifique a recusa de um pedido pela PT Comunicações, esta fundamentará essa mesma recusa junto do Operador.

A co-instalação em espaço exterior aos edifícios de central da PT Comunicações, quer para instalação de antenas Feixe Hertziano (FH), quer em terrenos adjacentes, requerem uma análise caso a caso, tanto a nível de viabilidade como de condições aplicáveis, e estão sujeitas à realização dos projectos técnicos apropriados e às consequentes autorizações e licenças das autoridades competentes, a exibir pelos Operadores junto da PT Comunicações.

A PT Comunicações poderá disponibilizar espaço para co-instalação em escritórios ou em armazéns quando a co-instalação noutros espaços se revele manifestamente inviável. A viabilidade e as condições de fornecimento do Serviço de Co-instalação nestes espaços requerem uma análise caso a caso. A preparação do espaço estará sujeita a orçamentação e à respectiva aceitação por parte de pelo menos um Operador.

A gestão do espaço cedido e/ou a ceder é da exclusiva responsabilidade da PT Comunicações, a qual poderá, se assim o entender, delimitar o espaço destinado aos seus próprios equipamentos.

Nas centrais onde já exista SdO, a PT Comunicações só aceitará pedidos de co-instalação em Espaço Aberto ou de co-instalação em terrenos adjacentes após atingida a capacidade da SdO existente.

O Operador é responsável pela limpeza e conservação do interior do "módulo" que lhe foi disponibilizado, salvo disposição em contrário, não podendo colocar equipamentos ou outros materiais que não se destinem exclusivamente aos fins previstos por esta Oferta, pela ORI ou pela ORALL.

A PT Comunicações só dará início aos trabalhos de preparação, adaptação de espaços e instalação de infra-estruturas comuns numa Sala de Operadores depois da recepção de, pelo menos, uma encomenda firme de co-instalação.

Independentemente do número de módulos encomendados para a Sala de Operadores será executada a totalidade dos trabalhos de preparação, adaptação de espaços e instalação de infra-estruturas comuns.

No espaço cedido é expressamente proibida a instalação de equipamentos e/ou sistemas que ponham em risco a segurança e integridade da rede, nomeadamente sistemas alternativos de energia (baterias, grupos geradores, etc.). O espaço cedido não poderá ser utilizado para fins diversos dos estritamente necessários à operacionalização do Serviço Rede ADSL PT, da ORI e da ORALL, nomeadamente para a colocação de equipamentos de comutação de banda estreita e de banda larga e equipamentos de gestão de tráfego.

Em cada central, os custos incorridos ou a incorrer pela PT Comunicações na preparação de infra-estruturas para co-instalação física em Sala de Operadores serão suportados na totalidade, e de forma proporcional, por todos os Operadores com encomendas de co-instalação. A proporcionalidade será estabelecida com base no número de "Módulos" contratados por cada Operador e aplica-se o princípio da recuperação integral dos custos incorridos. Sempre que, numa dada central da PT Comunicações, se verifique a co-instalação de um novo Operador, ou a ampliação do espaço de co-instalação de um Operador, proceder-se-á à necessária reafectação de custos.

As características e as condições dos regimes de co-instalação física disponíveis são as constantes do Anexo 3 da ORALL, o qual define também as condições ambientais, de protecção e de segurança contra incêndios asseguradas.

A capacidade para co-instalação física em SdO em edifícios de central da PT Comunicações, bem como as centrais nas quais foram efectuadas análises de viabilidade de co-instalação em regime de espaço aberto e o respectivo resultado, são as constantes do Anexo 2 da ORALL.

Os procedimentos para atribuição de espaços para co-instalação são os definidos no Anexo 6 da ORALL.

3. Cedência de Infra-estruturas Eléctricas

As características e condições técnicas a observar no fornecimento de energia e das demais infra-estruturas eléctricas são as constantes do Anexo 3 da ORALL.

4. Serviço de Transporte de Sinal

Este Serviço consiste no transporte do sinal entre o equipamento do Operador co-instalado num edifício de central da PT Comunicações, no âmbito da presente oferta, da ORI ou da ORALL, e o ponto terminal da sua rede, sendo disponibilizado recorrendo a uma das seguintes modalidades:

a) Serviço de Transporte de Sinal para Ligação por Cabo de Fibra Óptica (FO);
b) Serviço de Transporte de Sinal para Ligação rádio por Feixe Hertziano (FH).

As condições de fornecimento dos Serviços de Transporte de Sinal são as constantes do Anexo 4 da ORALL.

5. Facilidades de Acesso

Neste número estabelecem-se as condições em que se processa o acesso de um Operador ao seu espaço de co-instalação, para acções de instalação, inspecção, manutenção e reparação dos seus equipamentos.

O Operador fornecerá à PT Comunicações uma lista, por cada central onde tenha equipamento co-instalado, com a identificação das pessoas a quem poderá ser facultado o acesso ao referido equipamento.

A PT Comunicações não autorizará o acesso às suas instalações a pessoas que não constem da referida lista.

As listas referidas anteriormente serão renovadas anualmente, e objecto de actualização sempre que sofram alteração.

Os elementos de identificação que devem constar nas listas a fornecer, obrigatoriamente, pelo Operador são os referidos no Anexo 3 da ORALL, o qual inclui também as disposições relativas à segurança e acesso às instalações que as pessoas autorizadas pelo Operador a acederem ao seu equipamento ficam obrigadas a observar.

O Operador é o único responsável perante a PT Comunicações por todas as acções e omissões das pessoas cuja identificação conste nas listas fornecidas, bem como por todos os danos daí decorrentes.

A gestão do acesso ao equipamento do Operador é da sua exclusiva responsabilidade.

A PT Comunicações reserva-se o direito de, em situações excepcionais, que serão devidamente justificadas, impedir o acesso ou expulsar das instalações qualquer pessoa cuja identificação conste da lista referida anteriormente.

Sempre que for necessário o acesso de pessoal de um Operador às instalações cedidas pela PT Comunicações, é obrigatório o acompanhamento e a presença permanente de pessoal da PT Comunicações em todas as situações em que não exista sistema de controlo automático de acessos ou em que os equipamentos do Operador não estejam instalados numa Sala de Operadores, ou, estando, não esteja operacional um sistema de controlo automático de acessos.

É permitido aos técnicos e trabalhadores da PT Comunicações o acesso às instalações cedidas, para realização de acções de inspecção e trabalhos que se mostrem necessários.

5.1. Condições para Realização de Visitas aos Locais de Co-Instalação Física

Sempre que um Operador pretenda visitar o espaço destinado a co-instalação em Sala de Operadores nos edifícios de central onde a PT Comunicações disponibiliza uma oferta de co-instalação física, deverão ser observadas as seguintes regras:

- O Operador poderá solicitar, por escrito, uma visita ao edifício da central, com 5 dias úteis de antecedência relativamente à data em que pretende efectuar essa visita;
- A data da visita será acordada entre o Operador e a PT Comunicações não podendo, em circunstância alguma, ocorrer depois do prazo referido na alínea anterior;
- Na solicitação a que se refere a alínea a) deverá o Operador indicar, nomeada e obrigatoriamente a identificação do edifício da central a visitar, os motivos da visita, o número, num máximo de 3, e identificação das pessoas do Operador envolvidas na visita, bem como a data e hora pretendidas;
- Na data da visita, o pessoal do Operador deverá apresentar-se devidamente identificado e credenciado;
- O Operador, bem como o seu pessoal, estão obrigados a manter sob sigilo todas as informações recolhidas, designadamente as de natureza técnica e comercial, no âmbito da visita efectuada, não as podendo utilizar ou divulgar para outras acções que não as de análise sobre as condições oferecidas pela PT Comunicações para a instalação dos equipamentos do Operador.

5.2. Condições para Realização de Visitas aos Locais onde a Co-Instalação haja sido Recusada.

Sempre que, na sequência de recusa de um pedido de co-instalação, um Operador pretenda realizar uma visita a esse local, deverão ser observadas as seguintes regras:

- O Operador deverá solicitar a visita ao local em causa, por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis contados a partir do dia útil seguinte ao da comunicação da recusa de co-instalação;
- A data da visita será acordada entre o Operador e a PT Comunicações, não podendo, em circunstância alguma, ter lugar depois de decorridos 5 (cinco) dias úteis contados a partir do termo do prazo referido na alínea anterior;
- Na solicitação a que se refere a alínea a), deverá o Operador indicar, nomeada e obrigatoriamente, a identificação do local a visitar, os factos justificativos da visita, o número, num máximo de 3, e identificação das pessoas envolvidas, bem como a data e hora pretendidas;
- Aquando da realização da visita, o pessoal ao Serviço do Operador deverá apresentar-se devidamente identificado e credenciado;
- Todos os representantes do Operador envolvidos na visita estão vinculados a observar as normas de segurança, relativas ao acesso e utilização das instalações, em vigor na PT Comunicações;
- O Operador, bem como o pessoal ao seu Serviço, estão obrigados a manter sob rigoroso sigilo todas as informações recolhidas no âmbito da visita efectuada, designadamente as de natureza técnica e comercial, só as podendo utilizar para a finalidade estrita subjacente à realização da visita, ou seja, verificação e análise das condições necessárias para efeitos

de co-instalação, sendo-lhes expressamente vedada a utilização das mesmas para qualquer outra finalidade;

- Concluída a visita, será elaborada uma acta, que deverá reflectir claramente a posição da PT Comunicações e do Operador, em caso de divergência, ou o acordo de ambos, em caso de convergência de posições, a qual será devidamente assinada pelos respectivos representantes.

6. Planeamento e Previsões

De forma a garantir um correcto planeamento e uma optimização dos recursos da PT Comunicações, o Operador obriga-se a apresentar um plano de previsões de requisitos de co-instalação e de transporte de sinal.

A informação a ser fornecida à PT Comunicações será tratada como confidencial e será utilizada apenas para os fins a que se destina.

A PT Comunicações reserva-se o direito de, em qualquer altura, poder apresentar à Autoridade Nacional de Comunicações, questões relativas à procura apresentada pelo Operador, ao seu grau de adequação e à sua relação com a viabilidade da PT Comunicações poder implementar essa procura.

O plano deverá cobrir um período de dois anos e seguir a metodologia que a seguir se descreve.

Na última semana de Junho do ano N, o Operador disponibilizará o plano referente aos anos N+1 e N+2., onde serão indicadas, nomeadamente, as Áreas de Central da PT Comunicações onde prevê solicitar co-instalação física e transporte de sinal, bem como as respectivas modalidades.

O plano será revisto em Dezembro de cada ano, sendo as previsões fornecidas para o ano N+2 meramente indicativas.

7. Preços

Os preços aplicáveis ao Serviço de co-instalação são os previstos no Anexo 14 da ORALL.

8. Formulários

Os formulários referentes aos Serviços de co-instalação prestados ao abrigo desta oferta correspondem aos previstos no Anexo 15 da ORALL.

Anexo E – Qualidade de Serviço – Compensações

Neste anexo encontram-se definidas as compensações por incumprimento dos níveis de Qualidade de Serviço enunciados na Secção 5 deste documento. Estas compensações, sempre que devidas, serão realizadas no mês seguinte àquele em que os níveis de Qualidade de Serviço não sejam cumpridos.

Os prazos máximos aqui referidos, de forma a serem comparáveis com os níveis de Qualidade de Serviço, dizem respeito a 95% das ocorrências.

Acesso Local

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Local são apresentadas na Tabela E.1.

Tabela E.1. Compensações - Acesso Local

Nível de Qualidade de Serviço	Compensação
Instalação *Standard* ADSL **Modalidade de Provisão A** (modalidade de provisão com *splitter*/micro-filtro e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_A_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$
Instalação *Standard* ADSL **Modalidade de Provisão B** (modalidade de provisão sem *splitter* e sem deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_B_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$
Instalação *Standard* ADSL **Modalidade de Provisão C** (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_C_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$
Instalação *Standard* ADSL **Modalidade de Provisão D** (modalidade de provisão alargada sem *splitter/micro-filtro* e sem deslocação[22])	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_D_Classe(n)_sem_deslocação * Preço_Mens_Classe(n)$
Instalação *Standard* ADSL **Modalidade de Provisão D** (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação[22])	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_D_Classe(n)_com_deslocação * Preço_Mens_Classe(n)$
Instalação *Naked* ADSL **Modalidade de Provisão A** (modalidade de provisão com *splitter*/micro-filtro e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_A_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$

[22] A ocorrência de deslocação depende do resultado da análise de viabilidade técnica teórica

Nível de Qualidade de Serviço	Compensação
Instalação *Naked* ADSL **Modalidade de Provisão C** (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Inst_C_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$
Alteração de Acesso Local com STF POTS para Acesso Local *Naked* ADSL	$\frac{D}{10} * \sum_{n=1}^{l} Ac_Loc_Alt_Tipo(n) * Preço_Ac_Loc_Alt_Tipo(n)$
Alteração da configuração do Acesso Local	$\frac{D}{10} * \sum_{n=1}^{l} Ac_Loc_Alt_Tipo(n) * Preço_Ac_Loc_Alt_Tipo(n)$
Cessação do Acesso Local	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Cess_Classe(n) * Preço_Mens_Classe(n)$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço oferecido;
- "Ac_Loc_Inst_A_Classe(n)" e "Ac_Loc_Inst_B_Classe(n)" correspondem ao número de Acessos Locais da Classe (n) instalados no mês em análise, para a modalidade de provisão A e B, respectivamente. As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 42;
- "Preço_Mens_Classe(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Local da Classe (n);
- "Ac_Loc_Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Locais para os quais foram solicitadas alterações do Tipo (n) no mês em análise. Estas alterações poderão ser dos seguintes Tipos:

    - Aumento do peso da Classe;
    - Diminuição do peso da Classe;
    - Alteração de protocolo do Acesso Local de PPPoA para PPPoE;
    - Alteração de protocolo do modo de terminação PPP (PTA ou L2TP);
    - Alteração de IP Dinâmico para IP Fixo e vice-versa;

- "Preço_Ac_Loc_Alt_Tipo(n)" corresponde ao preço da alteração do Tipo (n);
- "Ac_Loc_Cess_Classe(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) para os quais foi pedida a cessação no mês em análise;
- *k* representa o número de Classes disponíveis;
- *l* representa o número de tipos de alterações possíveis sobre os Acessos Locais.

Acesso Agregado IP

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado IP são apresentadas na Tabela E.2.

Tabela E.2. Compensações - Acesso Agregado IP

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Instalação – Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} \text{Ac_Ag_IP_Inst_Tipo}(n) * \text{Preço_Mens_Ac_Ag_IP_Tipo}(n)$
Instalação – Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} \text{Lig_Log_IP_Inst} * \text{Preço_Mens_Ac_Ag_IP_Tipo}(n)$
Alteração – Ligações Lógicas	$\frac{D}{10} * \sum_{n=1}^{o} \text{Lig_Log_IP_Alt_Tipo}(n) * \text{Preço_Lig_Log_IP_Alt_Tipo}(n)$
Cessação – Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} \text{Ac_Ag_IP_Cess_Tipo}(n) * \text{Preço_Mens_Ac_Ag_IP_Tipo}(n)$
Cessação – Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * \text{Lig_Log_IP_Cess} * \text{Lig_Log_LB} * \text{Preço_Mens_Lig_Log_IP_LB}$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço oferecido;
- "Ac_Ag_IP_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados IP do Tipo (n) instalados no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado IP disponíveis são apresentados na Tabela 43;
- "Preço_Mens_Ac_Ag_IP_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Agregado IP do Tipo (n);
- "Lig_Log_IP_Inst" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP instaladas no mês em análise;
- "Lig_Log_IP_Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP para as quais foram solicitadas alterações do Tipo (n) no mês em análise. Os Tipos de alteração de Ligação Lógica IP disponíveis são apresentadas na Tabela 55:

    - Alteração da configuração das Ligações Lógicas do Acesso Agregado IP;
    - Alteração da Largura de Banda do Acesso Agregado IP;

- "Ac_Ag_IP_Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados IP do Tipo (n) cessados no mês em análise;
- "Lig_Log_IP_Cess" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP cessadas no mês em análise;
- "Lig_Log_LB" corresponde à Largura de Banda das Ligações Lógicas IP a cessar no mês em análise;
- "Preço_Mens_Lig_Log_IP_LB" corresponde ao preço mensal da LB das Ligações Lógicas IP;
- *m* representa o número de Tipos de Acesso Agregado IP disponíveis;
- *o* representa o número de Tipos de alterações de Ligação Lógica IP possíveis.

Acesso Agregado ATM

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado ATM são apresentadas na Tabela E.3.

Tabela E.3. Compensações - Acesso Agregado ATM

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Instalação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{p} Ac_Ag_ATM_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Ac_Ag_ATM_Tipo(n)$
Instalação - Ligações Lógicas (com Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_ATM_CR_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_Log_ATM_Tipo(n) + \frac{D}{22} * Portos_Reservados * Preço_Mens_Reserva_Porto$
Instalação - Ligações Lógicas (sem Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_ATM_SR_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_Log_ATM_Tipo(n)$
Alteração - Ligações Lógicas (DÉBITO DO PVP ATM)	$\frac{D}{10} * Lig_Log_ATM_Alt_Debito * Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Debito$
Alteração - Ligações Lógicas (AJUSTE DE RESERVA DE PORTOS ADSL)	$\frac{D}{25} * Lig_Log_ATM_Alt_Reserva * Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Reserva$
Alteração - Ligações Lógicas (PVP ATM REGIONAL <=> NACIONAL)	$\frac{D}{20} * Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN * Preço_Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN$
Alteração - Acesso Físico (PAR com E1 ou NxE1)	$\frac{D}{60} * \sum_{n=1}^{r} Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n) * Preço_Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n)$
Cessação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{p} Ac_Ag_ATM_Ces_Tipo(n) * Preço_Mens_Ac_Ag_ATM_Tipo(n)$
Cessação - Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_ATM_Ces_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_Log_ATM_Tipo(n)$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "Ac_Ag_ATM_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados ATM do Tipo (n) instalados no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis são apresentados na Tabela 48 e na Tabela 50;
- "Preço_Mens_Ac_Ag_ATM_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Agregado ATM do Tipo (n);

- “Lig_Log_ATM_CR_Inst_Tipo(n)” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n), com Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- “Preço_Mens_Lig_Log_ATM_Tipo(n)” corresponde ao preço mensal de uma Ligação Lógica ATM do Tipo (n);
- “Portos_Reservados” corresponde ao número de portos reservados;
- “Preço_Mens_Reserva_Porto” corresponde ao preço mensal por Porto ADSL reservado;
- “Lig_Log_ATM_SR_Inst_Tipo(n)” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n), sem Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- “Lig_Log_ATM_Alt_Debito” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitadas alterações de débito no mês em análise;
- “Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Debito” corresponde ao preço de alteração de débito de uma Ligação Lógica ATM;
- “Lig_Log_ATM_Alt_Reserva” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitados ajustes de reserva de portos ADSL no mês em análise;
- “Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Reserva” corresponde ao preço de ajuste de reserva de portos ADSL;
- “Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitadas alterações de Regional para Nacional ou vice-versa, no mês em análise;
- “Preço_Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN” corresponde ao preço de alteração de uma Ligação Lógica ATM de Regional para Nacional ou vice-versa;
- “Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n)” corresponde ao número de Acessos Agregados ATM com E1 ou NxE1 para os quais foram solicitadas alterações de configuração do Tipo (n) no mês em análise. Os Tipos de alteração de configuração disponíveis são apresentados na Tabela 55;
- “Preço_Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n)” corresponde ao preço de alteração de configuração do Tipo (n) de Acessos Agregados ATM E1 ou NxE1;
- “Ac_Ag_ATM_Cess_Tipo(n)” corresponde ao número de Acessos Agregados ATM do Tipo (n) para os quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis são apresentados na Tabela 48 e na Tabela 50;
- “Lig_Log_ATM_Cess_Tipo(n)” corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n) para as quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Ligações Lógicas ATM disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- *p* representa o número de Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis;
- *q* representa o número de Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis;
- *r* representa o número de Tipos de alteração de configuração de Acessos Agregados ATM com E1 ou NxE1 disponíveis.

Acesso Agregado Ethernet

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado Ethrenet são apresentadas na Tabela 69.

Tabela 69. Compensações - Acesso Agregado Ethernet

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Instalação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{p} Ac_Ag_Eth_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Ac_Ag_Et$
Instalação - Ligações Lógicas (com Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_Eth_CR_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_$ $+ \frac{D}{22} * Portos_Reservados * Preço_Mens_Reserva_Porto$
Instalação - Ligações Lógicas (sem Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_Eth_SR_Inst_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_I$
Alteração - Ligações Lógicas (DÉBITO DA VLAN ETHERNET)	$\frac{D}{10} * Lig_Log_Eth_Alt_Debito * Preço_Lig_Log_Eth_Alt_D$
Alteração - Ligações Lógicas (AJUSTE DE RESERVA DE PORTOS ADSL)	$\frac{D}{25} * Lig_Log_Eth_Alt_Reserva * Preço_Lig_Log_Eth_Alt_I$
Alteração - Ligações Lógicas (VLAN ETHERNET REGIONAL <=> NACIONAL)	$\frac{D}{20} * Lig_Log_Eth_Alt_PAR_PAN * Preço_Lig_Log_Eth_A$
Alteração - Acesso Físico (PAR com E, FE e GE)	$\frac{D}{60} * \sum_{n=1}^{r} Ac_Ag_Eth_Alt_Tipo(n) * Preço_Ac_Ag_Eth_Alt_T$
Cessação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} \sum_{n=1}^{p} Ac_Ag_Eth_Ces_Tipo(n) * Preço_Mens_Ac_Ag_Eth$
Cessação - Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} \sum_{n=1}^{q} Lig_Log_Eth_Ces_Tipo(n) * Preço_Mens_Lig_Log_E$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "Ac_Ag_Eth_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados Ethernet do Tipo (n) instalados no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado Ethernet disponíveis são apresentados na Tabela 48 e na Tabela 50;

- "Preço_Mens_Ac_Ag_Eth_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Agregado Ethernet do Tipo (n);
- "Lig_Log_ Eth _CR_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet do Tipo (n), com Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica Ethernet disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- "Preço_Mens_Lig_Log_ Eth _Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de uma Ligação Lógica Ethernet do Tipo (n);
- "Portos_Reservados" corresponde ao número de portos reservados;
- "Preço_Mens_Reserva_Porto" corresponde ao preço mensal por Porto ADSL reservado;
- "Lig_Log_Eth_SR_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet do Tipo (n), sem Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica Ethernet disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- "Lig_Log_Eth_Alt_Debito" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet para as quais foram solicitadas alterações de débito no mês em análise;
- "Preço_Lig_Log_ Eth _Alt_Debito" corresponde ao preço de alteração de débito de uma Ligação Lógica Ethernet;
- "Lig_Log_ Eth _Alt_Reserva" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet para as quais foram solicitados ajustes de reserva de portos ADSL no mês em análise;
- "Preço_Lig_Log_ Eth _Alt_Reserva" corresponde ao preço de ajuste de reserva de portos ADSL;
- "Lig_Log_ Eth _Alt_PAR_PAN" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet para as quais foram solicitadas alterações de Regional para Nacional ou vice-versa, no mês em análise;
- "Preço_Lig_Log_ Eth _Alt_PAR_PAN" corresponde ao preço de alteração de uma Ligação Lógica Ethernet de Regional para Nacional ou vice-versa;
- "Ac_Ag_ Eth _Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados Ethernet com E, FE e GE para os quais foram solicitadas alterações de configuração do Tipo (n) no mês em análise. Os Tipos de alteração de configuração disponíveis são apresentados na Tabela 55;
- "Preço_Ac_Ag_ Eth _Alt_Tipo(n)" corresponde ao preço de alteração de configuração do Tipo (n) de Acessos Agregados Ethernet E, FE e GE;
- "Ac_Ag_ Eth _Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados Ethernet do Tipo (n) para os quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado Ethernet disponíveis são apresentados na Tabela 48 e na Tabela 50;
- "Lig_Log_ Eth Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas Ethernet do Tipo (n) para as quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Ligações Lógicas Ethernet disponíveis são apresentados na Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53;
- p representa o número de Tipos de Acesso Agregado Ethernet disponíveis;
- q representa o número de Tipos de Ligação Lógica Ethernet disponíveis;
- r representa o número de Tipos de alteração de configuração de Acessos Agregados Ethernet com E, FE e GE disponíveis.

Reposição de Serviço

A compensação relativa ao nível de Qualidade de Serviço definido para a Reposição de Serviço é apresentada na Tabela E.4. Estas compensações serão consideradas de forma independente por tipo de nível de Qualidade de Serviço (NORMAL, MAX8HU ou MAX12HL).

Tabela E.4. Compensações - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Reposição do Serviço – NORMAL	$\frac{HU}{22*8}*\sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Parque_Classe_NORMAL(n)*Preço_Mens_Classe(n)$
Reposição do Serviço – MAX8HU	$\frac{HU}{22*8}*\sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Parque_Classe_MAX8HU(n)*Preço_Mens_Classe(n)$
Reposição do Serviço – MAX12HL	$\frac{HL}{30*24}*\sum_{n=1}^{k} Ac_Loc_Parque_Classe_MAX12HL(n)*Preço_Mens_Classe(n)$

Onde:

- "HU" é a diferença, em horas úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "HL" é a diferença, em horas lineares, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "Ac_Loc_Parque_Classe_NORMAL(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de serviço "NORMAL". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 42;
- "Ac_Loc_Parque_Classe_MAX8HU(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de serviço "MAX8HU". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 42;
- "Ac_Loc_Parque_Classe_ MAX12HL (n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de serviço "MAX12HL". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 42;
- "Preço_Mens_Classe(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Local da Classe (n);
- *k* representa o número total de Classes disponíveis.

Disponibilidade de Serviço

A compensação relativa ao nível de Qualidade de Serviço definido para a Disponibilidade de Serviço é apresentada na Tabela E.5.

Tabela E.5. Compensações - Disponibilidade de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Disponibilidade de Serviço – NORMAL	3% * Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL, caso 93% ≤ DR < 99% 5% * Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL, caso DR < 93%
Disponibilidade de Serviço – MAX8HU e MAX12HL	3% * Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS, caso 93% ≤ DR < 99,5% 5% * Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS, caso DR < 93%

Onde:

- “Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL” calculada da seguinte forma:

$$\text{Fact. mês seguinte ao mês em análise x } \frac{\text{Nº Acessos Locais no mês em análise com Nível de Reposição "NORMAL"}}{\text{Nº Total de Acessos Locais no mês em análise}}$$

- “Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS” calculada da seguinte forma:

$$\text{Fact. mês seguinte ao mês em análise x } \frac{\text{Nº Acessos Locais no mês em análise com Nível de Reposição "MAX8HU" e "MAX12HL"}}{\text{Nº Total de Acessos Locais no mês em análise}}$$

- “DR” corresponde à Disponibilidade Registada.

Anexo F – *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL

1. *Características gerais*

Nesta secção detalham-se as características da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

1.1. Serviço Fixo de Telefone (STF)

Esta facilidade é aplicável nos casos de instalação de STF pela primeira vez, isto é, na transferência da instalação do STF da morada de origem para uma morada de destino.

Esta facilidade encontra-se restrita a novos acessos STF a instalar em moradas nas quais não tenha existido STF instalado nos últimos 6 (seis) meses.

O STF abrangido por esta facilidade é exclusivamente o da PT Comunicações, tendo o Cliente Final que assinar o Contrato de Prestação do Serviço Fixo de Telefone antes da sua instalação.

Esta facilidade é aplicável a STF suportado exclusivamente em Acessos Analógicos (designados também por POTS). Os Acessos Básicos RDIS (Rede Digital com Integração de Serviços) estão excluídos desta facilidade.

A instalação do STF encontra-se condicionada à viabilidade técnica teórica de condições para o suporte ao Acesso Local ADSL. Em caso de inviabilidade, o acesso de suporte ao STF não é instalado, sendo comunicado ao Operador a impossibilidade de prestar o Serviço conjugado STF e ADSL. A comunicação ao Cliente Final é da responsabilidade do Operador.

O período mínimo de permanência do STF é de 12 meses, sendo o pagamento realizado pelo Cliente Final preferencialmente por transferência bancária.

O STF é prestado pela PT Comunicações, sendo o apoio pós-venda assegurado pelas seguintes entidades:

- Centro de Atendimento da PT Comunicações (Rua Andrade Corvo, Lisboa);
- Serviço 16200 (Serviço de apoio ao Cliente PT Comunicações);
- Serviço 16208 (Serviço de Atendimento de Avarias a Clientes Residenciais).

1.2. Compatibilidade com o Serviço de Selecção e Pré-Selecção

Os Clientes Finais de STF, englobados pela facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL, podem recorrer aos Serviços de Selecção ou de Pré-Selecção de Prestador. Caso os Clientes Finais optem por um destes dois Serviços, antes de decorridos 12 meses após adesão a esta facilidade, os créditos mensais, previstos na secção 3.2 deste Anexo, deixam de ser aplicados e será exigida uma compensação.

A compensação a aplicar resulta da seguinte fórmula: Compensação = € 5,99 x (12 – *n*), em que *n* representa o número de meses em que o acesso do Cliente Final se manteve sem a subscrição dos Serviços de Selecção ou de Pré-Selecção de Prestador. Esta compensação será debitada na factura do STF da PT Comunicações apresentada ao Cliente Final.

1.3. Acesso Local ADSL

Este Serviço oferece a instalação conjugada de STF Analógico em associação com um Acesso Local ADSL, aplicável exclusivamente para a modalidade de provisão de suporte à auto-instalação (B e D).

Se o Operador pretender disponibilizar aos seus Clientes Finais um Serviço de Classe de Acesso com débito mais elevado, poderá solicitar à DWH a alteração das Classes de Acesso após a data de pronto das mesmas. Saliente-se que o pedido de alteração poderá não ser viável, no caso do acesso de suporte não suportar as Classes de Acesso pretendidas de maior débito.

Caso, por algum motivo, o STF não possa ser instalado, o pedido de Acesso Local ADSL é anulado pela PT Comunicações, sendo o Operador informado em conformidade.

1.4. Cessação do STF ou do Acesso Local ADSL

A extinção das condições da facilidade, nomeadamente por cessação do STF ou cessação do Serviço de Acesso Local ADSL associado, antes de decorrido o período de 12 meses implica a restituição do crédito mensal bem como a facturação referente ao valor do equipamento terminal fornecido ao Cliente Final.

1.5. Cobertura

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL é disponibilizada em todas as Áreas de Central que constituem a cobertura da oferta Rede ADSL PT.

1.6. Limitações

As limitações da facilidade “*Wholesale* PT Primeira Vez ADSL” são as seguintes:

- Exclusivamente aplicável a acessos STF analógicos;
- Válida para os pedidos de Acesso Local ADSL com a Modalidade de Provisão B e D;
- Cobertura da oferta Rede ADSL PT com presença num conjunto limitado de Áreas de Central;
- Instalação condicionada à existência de viabilidade técnica teórica do par de cobre para suportar ADSL;
- Incompatível com os Produtos e Serviços associados ao STF referidos em 4.1.7.

1.7. Campanhas de marketing e utilização da marca PT

Os custos com campanhas e acções de publicidade realizadas pelo Operador são da sua inteira responsabilidade e por ele suportados.

A marca do Serviço prestado pelo Operador, suportado nesta facilidade, deverá utilizar a marca PT para referência ao Serviço Fixo de Telefone (STF) da PT Comunicações. Antes do seu lançamento comercial, a marca então criada deverá ser disponibilizada à PT e ter o acordo desta.

2. Qualidade de Serviço

Em virtude das limitações técnicas da disponibilização da tecnologia ADSL, o fornecimento do Acesso Local está sempre condicionado à cobertura e viabilidade técnica. No entanto, caso seja viável do ponto de vista técnico, o Prazo Médio de Instalação do STF e do Acesso Local ADSL (instalação conjugada de STF e do Acesso Local ADSL) será executada num prazo médio de 20 dias úteis contados a partir da data de recepção do pedido de provisão ADSL. O prazo referido exclui os períodos de pendência de Cliente.

3. Preços

Apresentam-se nesta secção os preços da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL. Os preços do Acesso Local ADSL são facturados directamente ao Operador pela Direcção de Wholesale(DWH) da PT Comunicações e os preços do STF aos seus Clientes Finais pelas áreas de negócios de retalho da PT Comunicações.

3.1. Preços do Acesso Local ADSL

O preço de instalação e o preço mensal do Acesso Local ADSL são os constantes em 7.1.

3.2. Preços do STF

3.2.1. Preços de instalação e mensal do STF

Os preços de instalação e mensais do STF são os indicados na Tabela F.1.

Tabela F.1. Preços do STF aplicáveis ao Cliente Final

Item	Preço
Preço de instalação do STF	Isento
Equipamento Terminal STF sem fios	Isento (Nota 1)
Preço mensal do STF Acesso Analógico (POTS)	€ 15,32
Crédito Mensal a incluir na factura PT Comunicações durante 12 meses	€ 4,99

Todos os preços apresentados incluem IVA à taxa de 21%.

Nota 1: O custo do equipamento terminal telefónico sem fios modelo Fujitsu Nordic (ou equivalente) será suportado a 50% pelo Operador e a 50% pela PT Comunicações. O valor suportado pelo Operador será facturado pela DWH da PT Comunicações, no âmbito exclusivo da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL. A DWH indicará o custo do equipamento terminal telefónico mediante pedido formal do Operador.

3.2.2. Planos de preços do tráfego

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL apresenta o plano de preço para o tráfego telefónico do STF constante na Tabela F.2. Cada STF instalado no âmbito desta facilidade terá sempre este plano de de preços para o tráfego. Este plano de tráfego é válido durante 12 meses, passando o STF para o regime geral após este período.

Os preços são facturados ao segundo, após o primeiro minuto. Os preços por minuto do tráfego têm modulação horária, sendo o Horário Económico definido como o conjunto de dias úteis das 21h às 9h, os fins-de-semana e os feriados todo o dia. O período remanescente corresponde ao Horário Normal.

Tabela F.2. Plano de Preços do Tráfego

Item	Preço
Preço por minuto das chamadas dentro da Rede PT Comunicações Dentro do Horário Normal Dentro do Horário Económico	 € 0,0831/min. € 0,0712/min.
Preço por minuto das chamadas Fixo – Móvel Dentro do Horário Normal Dentro do Horário Económico	 € 0,3332/min. € 0,2499/min.

Todos os preços apresentados incluem IVA à taxa de 21%.

4. Gestão do Serviço

Nesta secção apresenta-se a descrição dos principais processos envolvidos na prestação da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

4.1. Adesão à facilidade

Conforme anteriormente mencionado, esta facilidade é exclusivamente destinada a Clientes Operadores e Prestadores do Serviço Rede ADSL PT. Para aderir a esta facilidade, o Operador terá que solicitar por escrito a sua intenção junto do seu Gestor de Cliente da DWH da PT Comunicações. Este formalismo é necessário para adequar os sistemas de informação e os processos internos de suporte a esta facilidade. Estas operações têm um prazo máximo de execução de 5 dias úteis, findos os quais o Operador poderá iniciar a colocação de pedidos *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

4.2. Atendimento do STF

O atendimento do STF é realizado, numa primeira fase, exclusivamente pelo Atendimento a Operadores (ATC) da DWH da PT Comunicações.

Os pedidos de STF enviados deverão conter:

- A indicação que se destinam à facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL;

Para novas instalações de STF:

- Contrato STF[23] da PT Comunicações preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Anexo STF da PT Comunicações preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Formulário Transferência Bancária preenchido e assinado pelo Cliente Final (preferencial mas não obrigatório);
- Formulário de Fidelização por 12 meses preenchido e assinado pelo Cliente Final.

Para mudanças Exteriores de STF:

- Formulário de Pedidos Diversos preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Formulário Transferência Bancária preenchido e assinado pelo Cliente Final (preferencial mas não obrigatório);
- Formulário de Fidelização por 12 meses preenchido e assinado pelo Cliente Final.

Todos os formulários necessários à prestação do STF serão fornecidos pela PT Comunicações ao Operador.

Os pedidos recebidos de novas instalações de STF ou de mudanças exteriores de STF existentes são validados pelo ATC. Os pedidos inválidos são enviados para o Operador, com a indicação do motivo. Os pedidos válidos são registados nos sistemas de atendimento do STF da PT Comunicações.

Após o registo das novas instalações de STF ou de mudanças exteriores de STF, a interface electrónica para transferência de informação com o Operador, enviará 6 (seis) vezes ao dia ficheiros com a informação dos STF necessário para a colocação de pedidos de ADSL,

[23] Aplicável para as novas instalações e/ou novos Clientes Finais.

designadamente a morada de instalação e o número de requisição do STF. Este último constituirá a chave para a colocação do pedido ADSL, dado não estar disponível, nesta fase do processo, o número do STF. Encontra-se, também, disponível uma interface electrónica para transferência de informação baseada em *webservices*, designada por API de Provisão. Esta interface permite a troca de informação de provisão de forma imediata e automática.

4.3. Atendimento dos Pedidos de Acessos Locais ADSL

O atendimento dos pedidos de Acessos Locais ADSL será realizado segundo os processos definidos em 8. Atendendo ao mencionado no final da secção 4.2. deste Anexo, os pedidos de Acessos Locais ADSL para novas instalações de STF ou para mudanças exteriores de STF serão enviados com o número de requisição de STF como chave identificadora do pedido. Esta será utilizada para conjugar o pedido de STF e o pedido de ADSL.

Os pedidos de Acesso Local ADSL são também sujeitos a uma análise de viabilidade técnica teórica. Caso o pedido de Acesso Local ADSL seja inválido ou rejeitado, é retornada a informação para o Operador que o submeteu, com o respectivo motivo. A inviabilidade do pedido ADSL provocará a não instalação do STF no âmbito desta facilidade.

4.4. Processo de Provisão do STF e do Acesso Local ADSL

O processo de provisão de suporte à facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL é, na componente ADSL, análogo ao definido para a oferta Rede ADSL PT. A principal diferença consiste na instalação conjugada do STF e do Acesso Local ADSL numa única visita às instalações do Cliente Final. A conectividade IP ficará disponível logo após a instalação do STF, possibilitando ao Cliente Final usufruir, de forma imediata, dos Serviços do Operador.

Os pedidos de Acesso Local ADSL são definidos sempre com a modalidade de provisão de suporte à auto-instalação. Neste caso, o Cliente Final deverá utilizar um micro-filtro em “Y” para poder aceder ao STF e ao Serviço disponibilizado sobre ADSL. Caso o Cliente Final tenha rede de telecomunicações doméstica instalada esta limitação não se coloca, podendo o Cliente Final utilizar micro-filtros normais nas tomadas RJ-11 para o STF.

O pronto da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL corresponde à data de pronto do Acesso Local ADSL. Esta informação é disponibilizada ao Operador através dos processos de transferência de informação em vigor na oferta Rede ADSL PT.

4.5. Entrega e instalação do Equipamento Terminal Telefónico

A entrega e a instalação do equipamento terminal telefónico sem fios incluído nesta facilidade são realizadas pelas equipas da PT Comunicações aquando da instalação do STF.

Anexo G – Declarações-denúncia do Contrato de STF

DECLARAÇÃO-DENÚNCIA DO CONTRATO DE STF PARA EFEITOS DE UTILIZAÇÃO DE LINHA EXCLUSIVA PARA SERVIÇOS DE BANDA LARGA (Pessoa singular)

<Nome>, residente na <morada>, portador(a) do Bilhete de Identidade nº <número>, emitido pela Conservatória do Registo Civil de <morada>, em <data>, titular do Contrato de prestação do Serviço telefónico fixo (STF) celebrado com a PT Comunicações, ao abrigo do qual foram instaladas as linhas telefónicas números <número>, <número>, <número>, pretendendo denunciar o referido Contrato, para efeitos de utilização exclusiva da(s) linha(s) supra mencionada(s) para serviços de banda larga a contratar à <Denominação social do Prestador> com sede na <morada>, vem, pela presente, apresentar um pedido de denúncia do mesmo, a qual se considerará efectiva no momento em que ocorrer a desmontagem do STF e a consequente instalação do acesso a serviços de Banda Larga.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

____

(Assinatura do titular do contrato)*

*A assinatura deverá ser reconhecida notarialmente ou a declaração terá que ser acompanhada de cópia do Cartão de cidadão, B.I., Passaporte ou outro documento de identificação emitido por entidade pública.

Comunicações

DECLARAÇÃO-DENÚNCIA DO CONTRATO DE STF PARA EFEITOS DE UTILIZAÇÃO DE LINHA EXCLUSIVA PARA SERVIÇOS DE BANDA LARGA (Pessoa colectiva)

<Denominação social>, com sede na <morada>, Pessoa Colectiva nº <número>, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de <morada> - <número> Secção, sob o nº <número>, titular do Contrato de prestação do Serviço telefónico fixo (STF) celebrado com a PT Comunicações, ao abrigo do qual foram instaladas as linhas telefónicas números <número>, <número>, <número>, pretendendo denunciar o referido Contrato, para efeitos de utilização exclusiva da(s) linha(s) supra mencionada(s) para serviços de banda larga a contratar à <Denominação social do Prestador> com sede na <morada>, vem, pela presente, apresentar um pedido de denúncia do mesmo, a qual se considerará efectiva no momento em que ocorrer a desmontagem do STF e a consequente instalação do acesso a serviços de Banda Larga.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

____

(Assinatura do titular do contrato)*

*A declaração deverá ser assinada pela(s) pessoa(s) com poderes para vincular a Pessoa colectiva e a assinatura reconhecida, nessa qualidade, podendo, em alternativa, ser apresentado documento que permita a respectiva conferência pela PT Comunicações. Tratando-se de Pessoa colectiva de direito público, deverá ser aposto o selo branco em uso sobre a assinatura da pessoa(s) com poderes para o acto.